

# 橋梁点検マニュアル

## (令和2年度版)

令和2年4月

静岡県交通基盤部 道路局 道路整備課





# 目 次

<b>第1編 共通</b>	1
1 適用の範囲	2
2 定期点検の目的	3
3 点検の種別	4
3.1 点検の種別	4
3.2 対象部材	5
3.3 点検の内容	6
3.4 定期点検の種類	7
4 直ちに対策が必要な損傷を発見した場合の対応	8
5 定期点検の体制	9
6 マニュアルの更新	10
<b>第2編 定期点検（A）</b>	11
1 点検作業の流れ	12
2 点検の内容	13
2.1 基本的な考え方	13
2.2 損傷の種類	13
2.3 点検対象	14
2.4 点検項目及び内容	17
3 損傷の評価	21
3.1 損傷の評価の基本	21
3.2 損傷等級の標準	21
3.3 損傷等級の記録	22
4 健全度の算出	23
5 アセットマネジメントの観点での健全性評価	24

6	リスクマネジメントの観点での健全性評価	25
6.1	部材単位の健全性の診断	25
6.2	道路橋毎の健全性の診断	26
7	点検結果の記録	27
<b>第3編</b>	<b>定期点検（B）</b>	<b>29</b>
1	点検作業の流れ	30
2	点検の内容	31
2.1	基本的な考え方	31
2.2	損傷の種類	31
2.3	点検対象	32
2.4	損傷状況の記録	35
3	健全度の算出	36
4	アセットマネジメントの観点での健全性評価	37
5	リスクマネジメントの観点での健全性評価	38
5.1	部材単位の健全性の診断	38
5.2	道路橋毎の健全性の診断	39
6	点検結果の記録	40
付録-1	損傷等級評価基準：定期点検（A）	43
付録-2	損傷状態の区分：定期点検（B）	79
付録-3	健全度算出基準	87
付録-4	点検調査票	99
付録-5	「橋梁の簡易点検の実施について（通知）」	131
付録-6	「橋梁舗装等の橋梁の変状に係る対応について（通知）」	137
付録-7	判定区分Ⅲの分類と対応フロー	145

# 第 1 編 共通

# 1 適用の範囲

本マニュアルは、静岡県が管理する橋長 2.0m 以上の道路橋（側道橋，路面からの土かぶり厚の最小値が 1.0m 未満のボックスカルバートを含む）の定期点検業務に適用する。

## 【解説】

橋梁に関する点検は，一般に通常点検（道路パトロール），定期点検，異常時点検等に分類できるが，本マニュアルは，定期点検を対象とする。

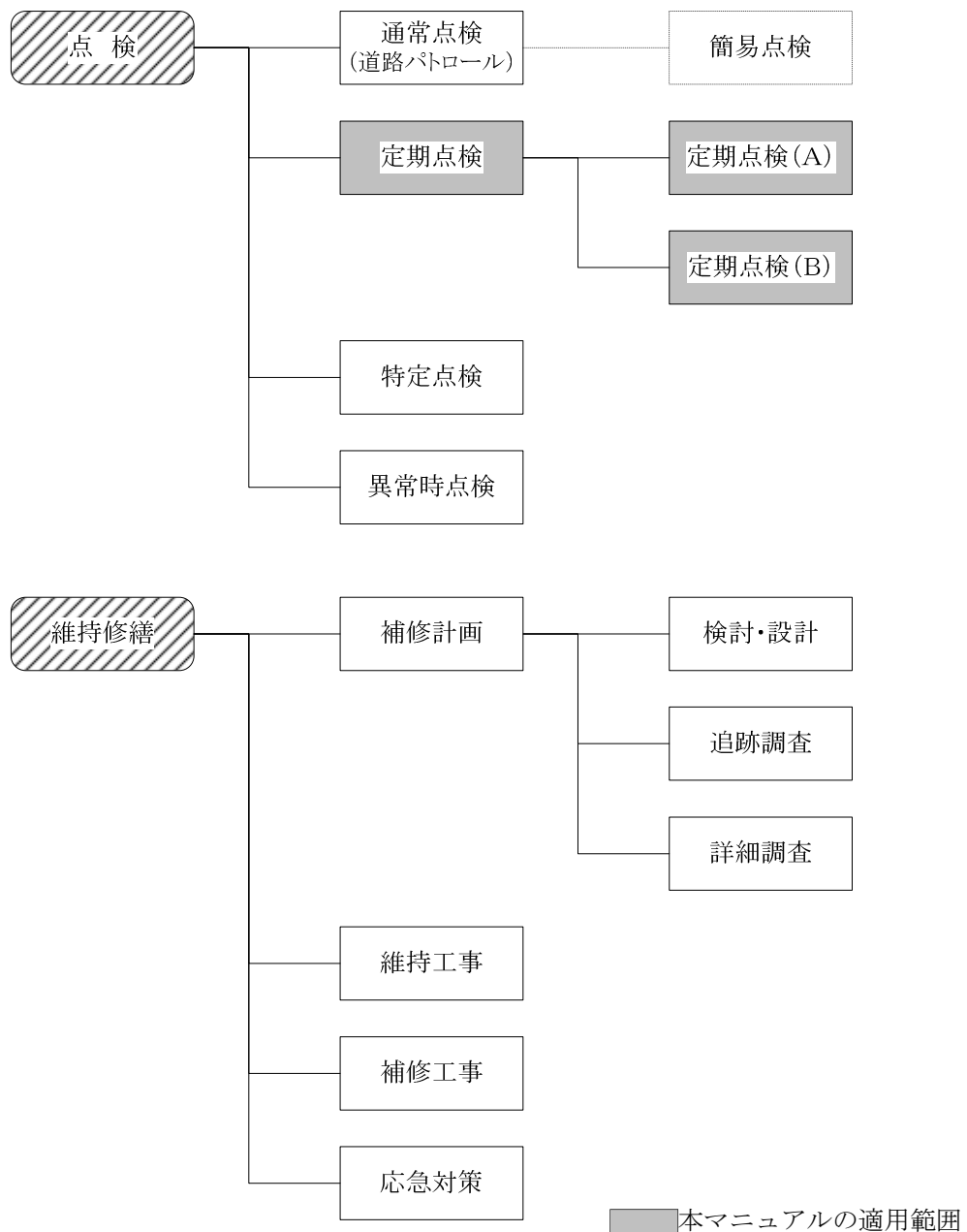


図 1.1.1 維持管理における措置行為の体系

## 2 定期点検の目的

定期点検は、道路維持管理業務の一環として管理する橋梁の現状を把握し、安全性や耐荷力・耐久性に影響すると考えられる損傷を早期に発見することにより、常に橋梁を良好な状態に保全し安全かつ円滑な交通を確保するとともに、点検結果などで得られた情報を蓄積することにより効率的な維持管理を行うことを目的に実施する。

### 【解説】

ここでは、定期点検の一般的な目的を示している。

定期点検の第一の目的は、管理する橋梁の現状を把握し橋梁の安全性や使用性に悪影響を及ぼしている損傷を早期に発見して適切な措置をとる事によって、安全かつ円滑な交通を確保することにある。

第二の目的は、効率的な維持管理を実施するための基礎情報を蓄積し、継続的かつ効果的な点検や計画的な補修・補強を行うことにある。

また、蓄積された点検結果を分析することにより、維持管理面からみた構造上の問題点や改善点が明らかとなり、より耐久性の高い橋づくりにつながる事が期待される。

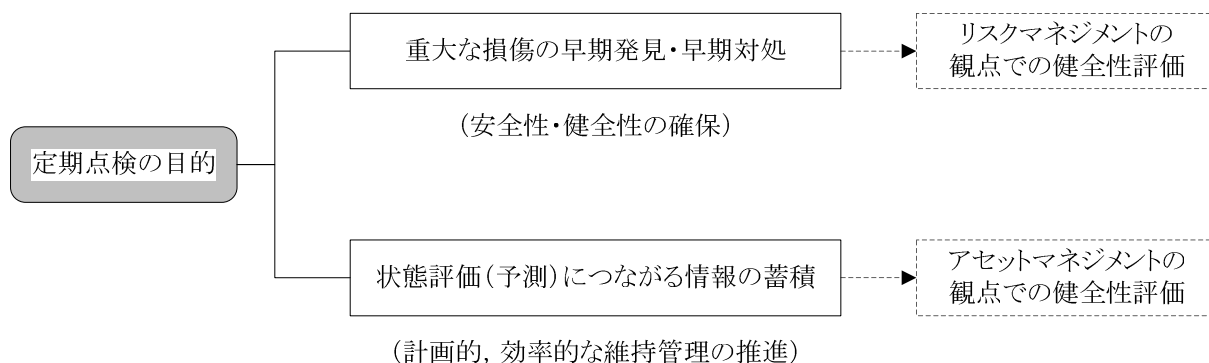


図 1.2.1 定期点検の目的

### 3 点検の種別

#### 3.1 点検の種別

点検の種別は次のとおりとする。

##### (1) 通常点検

通常点検とは、損傷の早期発見を図るために、道路の日常巡回（パトロール）の際に実施する橋梁の目視点検をいう。

##### (2) 定期点検

定期点検とは、橋梁の保全を図るために定期的実施するものであり、基本として近接目視、必要に応じて触診や打音等の非破壊検査等を併用して行う点検をいう。

定期点検は、定期点検（A）と定期点検（B）の2種類とする。

定期点検（A）：損傷の評価、アセットマネジメントの観点での健全性評価、リスクマネジメントの観点での健全性評価を行う点検をいう。

定期点検（B）：損傷の記録、アセットマネジメントの観点での健全性評価、リスクマネジメントの観点での健全性評価を行う点検をいう。

##### (3) 特定点検

特定点検とは、特定の事象を対象に、予め頻度を定めて実施する点検をいう。

##### (4) 異常時点検

地震、台風、豪雨、豪雪などにより災害が発生した場合もしくはその恐れがある場合と、異常が発見されたときに、主に橋梁の安全性を確認するために行う点検をいう。

#### 【解説】

(1) 通常点検は、道路パトロールとして車内からの目視によって実施する点検である。

従来は、車内から確認できない橋梁の損傷については定期点検に依存してきたが、良好な維持管理と補修を行うためには、日常的な点検が必要不可欠であり、パトロール実施時に降車して実施する点検を「簡易点検」として定め、年1回以上実施することとした。（令和2年3月27日付道整第85号、道保第234号「橋梁の簡易点検の実施について（通知）」：付録-5参照）

(2) 定期点検は、全ての部材に対してその状況を把握することが必要であり、基本として全ての部材に近接して部材の状態を評価する。

ただし、近接目視による変状の把握には限界がある場合もあるため、必要に応じて触診や打音検査を含む非破壊検査技術などを適用することを検討しなければならない。また、定期点検は、2種類の点検を設定し、対象とする橋梁の特徴に応じて使い分けることとした。

(3) 特定点検は、定期点検とは別に、特定の事象に着目して、予防保全的な観点などから予め事象に応じた期間及び方法を定めて計画的に行う点検のことである。

例えば、塩害が懸念される地域にあっては、塩害に対する予防保全の観点から定期点検とは別に定期的な調査を行って塩害の進行状況を把握することが望ましい。



### 3.2 対象部材

各点検で対象となる部材は表 1.3.1 を標準とする。

表 1.3.1 点検の対象部材

工 種	部 材	通常点検	定期点検	異常時点検	備 考
上部構造	床版	△	◎	○	
	主桁	△	◎	○	
	横桁	△	◎	○	
	その他	△	◎	○	
下部構造	躯体	△	◎	○	
	基礎	△	◎	○	
支承部	本体	△	◎	○	
	沓座	△	◎	○	
	落橋防止	△	◎	○	
路上	高欄, 防護柵	○	◎	◎	
	遮音施設	○	◎	◎	
	照明, 標識施設	○	◎	◎	基部のみ
路面	地覆	○	◎	◎	
	舗装	○	◎	◎	
	伸縮装置	○	◎	◎	
その他	排水施設	○	◎	○	
	点検施設	△	◎	○	
	添架物	△	◎	○	
	袖擁壁	△	◎	○	

◎：主に近接目視      ○：主に遠望目視      △：簡易点検の場合は遠望目視

#### 【解説】

定期点検は、(A) (B) とともに全径間の全部材を対象とし、梯子、点検車あるいは足場等を利用して部材に近接して点検するものとするが、近接目視が物理的に困難な場合は、技術者が近接目視によって行う評価と同等の評価が行える方法により点検しなければならない。

なお、評価・記録する部材の単位は、定期点検 (A) における「損傷の評価」・「健全性の診断」、定期点検 (B) における「損傷状況の記録」・「健全性の診断」ごとに異なることに注意が必要である。

また、高欄、防護柵、縁石、中央分離帯、舗装、遮音施設、照明施設、標識についての不具合は、交通の安全確保に直接影響するため、定期点検のみに頼らず日常のパトロール等により常に良好な状態に保っておく必要がある。

### 3.3 点検の内容

各点検の内容は表 1.3.2 を標準とする。

表 1.3.2 点検の内容一覧表

項目		目的	頻度 及び時期	調査法	対象部材	
橋梁点検	通常点検	損傷の早期発見	巡回等に併せて実施	車内より目視（必要に応じて徒歩）	車中から確認できる路上部材	
	定期点検	橋梁全体の損傷状態と健全性の確認	5年に1回実施することを標準	近接目視	全径間の全部材	
	異常時点検	地震等発生時に橋梁の安全性を確認する	異常発生毎に実施	遠望目視	異常が確認できる部材	
維持修繕	補修計画	追跡調査 <sup>注1)</sup>	進行状況を把握する必要がある損傷の調査	補修計画の中で実施	近接目視	必要とされる部材
		詳細調査 <sup>注2)</sup>	損傷原因の特定や詳細な損傷内容の把握	補修計画の中で実施	機器等の使用	必要とされる部材
		補修検討及び設計	補修が必要な損傷に対する設計・検討	補修計画を基に実施	—	全部材
	維持工事	損傷部の健全な状態への回復	年間維持作業内で実施	—	全部材	
	補修工事	損傷部の健全な状態への回復	補修計画を基に実施	—	全部材	
	緊急対策	第三者被害等の恐れがある損傷の緊急措置	損傷発見後早急に実施	—	全部材	

注1) 追跡調査については、急速に進展する可能性のある損傷を監視することが目的であるが、必要な場合に補修計画の一環として実施することや定期点検の際に進行状況を継続して確認する方法で代替させることが現実的であるため、ここでは維持補修に区分している。

注2) 詳細調査については、損傷の原因特定や損傷程度を把握することが目的であり、これを単独で行うよりも補修検討及び設計の中で有効な補修方法・範囲等を選定するために行う方が実情とあうため、維持補修に区分している。

#### 【解説】

各点検の内容（頻度及び時期、調査法、対象部材）を示した。

定期点検は、（A）（B）ともに全径間の全部材に対して近接目視により行うことを基本とする。また、必要に応じて触診や打音等の非破壊検査などを併用して行う。

部材の一部等で近接目視によらないときは、技術者自らの近接目視によるときと同等の健全性の診断を行うことができると判断した方法により把握しなければならない。

なお、定期点検を実施する際に点検支援技術を活用する場合は、「新技術利用のガイドライン（案）（平成31年2月国土交通省）」「点検支援技術性能カタログ（案）（平成31年2月時点 国土交通省）」に準拠して実施するものとする。

### 3.4 定期点検の種類

定期点検の種類は、橋梁のグループに応じて表 1.3.3 に示すとおり適用する。

表 1.3.3 定期点検の種類適用

グループ	橋梁の特徴		定期点検の種類
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 重交通路線への影響が大きい橋梁<sup>1)</sup> (跨道橋・跨線橋等)</li> <li>▶ 緊急輸送路<sup>2)</sup>を構成する橋梁</li> <li>▶ 橋長 100m 以上の長大橋</li> <li>▶ 落橋時に孤立集落が発生する橋梁</li> <li>▶ 環境条件の厳しい橋梁 (塩害橋梁等)</li> </ul>	橋長 15m 以上	定期点検 (A)
A'	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 重交通路線への影響が大きい橋梁<sup>1)</sup> (跨道橋・跨線橋等)</li> <li>▶ 緊急輸送路<sup>2)</sup>を構成する橋梁</li> <li>▶ 落橋時に孤立集落が発生する橋梁</li> <li>▶ 環境条件の厳しい橋梁 (塩害橋梁等)</li> </ul>	橋長 15m 未満	
B	A, A' 以外の橋梁	橋長 15m 以上	
C	A, A' 以外の橋梁	橋長 15m 未満	定期点検 (B)
D	ボックスカルバート	—	

- 1) 東海道新幹線,東海道本線, JR 御殿場線, JR 身延線, 伊豆急行, 伊豆箱根鉄道, 大井川鉄道, 天竜浜名湖鉄道, 東名高速道路, 新東名高速道路, 国道 1 号, 国道 139 号, 西富士道路を跨ぐ橋梁
- 2) 「静岡県地域防災計画 (地震対策の巻) H26.6」 地震-40 緊急輸送路の整備 より  
 第 1 次緊急輸送路: 高規格幹線道路、一般国道等広域的な重要路線及びアクセス道路で輸送の骨格をなす道路  
 第 2 次緊急輸送路: 第 1 次緊急輸送路と重要な指定拠点とを結ぶ道路  
 第 3 次緊急輸送路: 第 1 次又は第 2 次緊急輸送路と指定拠点とを連絡する道路及びその他の道路

#### 【解説】

橋長 15m 未満の橋梁形式は大半が床版橋やボックスカルバートであることから、部材数や発生する損傷の種類が少ないため、橋長 15m 以上の桁橋などと同じ情報を得るための点検は合理的でない。

このため、橋長 15m 未満の橋梁 (重要性の高い橋梁は除く) とボックスカルバートを対象として、限定した損傷種類を対象として損傷状況を簡易に記録する定期点検 (B) を設定した。

ここに、定期点検 (A) : グループ A, A', B

定期点検 (B) : グループ C, D

定期点検は上記によることを基本としているが、橋梁の特性や損傷の発生状況に応じて、その頻度や種類を見直してもよい。

## 4 直ちに対策が必要な損傷を発見した場合の対応

直ちに対策が必要と判断される損傷を発見した場合には、速やかに道路管理者に連絡し、必要な対策を講ずる。

### 【解説】

部材の重要性や損傷の進行状況など、橋梁の機能に影響を与える要因の状況を総合的に判断し、橋梁構造の安全性が著しく損なわれている、又は自動車、歩行者の交通障害や第三者等への被害の恐れが懸念され、直ちに対策することが必要な状態（「橋梁定期点検要領（平成31年3月 国土交通省 道路局 国道・技術課）」における対策区分E1、E2に相当する損傷）を発見した場合には、速やかに道路管理者に連絡し、必要な対策を講じるものとする。

ここでの、直ちに対策が必要な損傷とは以下に示すような事例であり、ベントやサンドル等による仮受け、敷鉄板の布設、通行規制（速度規制、車線規制、通行止め）などが対策として考えられる。

- ・ 上部工、下部工の著しい損傷などにより、落橋の恐れがある場合。
- ・ 高欄や防護柵等の部材の欠損や脱落により、歩行者や車両が路外へ転落する恐れがある場合。
- ・ 伸縮装置の著しい変形により通行車両がパンク等により運転を誤る恐れがある場合。
- ・ 伸縮装置の欠損、舗装の著しい凹凸により通行車両がハンドルを取られる恐れがある場合。
- ・ 地覆、高欄、床版等からコンクリート塊が落下し、路下の通行人、通行車両に危害を与える恐れが高い場合。
- ・ 床版の著しい損傷により、路面の陥没の恐れがある場合。
- ・ 桁あるいは検査路等から異常音や異常振動が発生しており、周辺住民に悪影響を与えていると考えられる場合。

すなわち、対策には橋本体の健全性が改善されるようなものを対象とはしていないため、必要な対策を講じて安全性を確保した上で、定期点検を実施する必要がある。

## 5 定期点検の体制

---

道路橋の定期点検を適正に行うために必要な知識及び技能を有する者がこれを行う。

### 【解説】

健全性の診断（部材単位の健全性の診断）において適切な評価を行うためには、定期点検を行う者が道路橋の構造や部材の状態の評価に必要な知識及び技能を有することとする。

当面は、以下のいずれかの要件に該当することとする。

- ・道路橋に関する相応の資格又は相当の実務経験を有すること
- ・道路橋の設計、施工、管理に関する相当の専門知識を有すること
- ・道路橋の点検に関する相当の技術と実務経験を有すること

## 6 マニュアルの更新

---

本マニュアル（案）は，年度毎に内容を検討し，必要に応じて改訂する。

### 【解説】

点検マニュアルは，作成した時点での最新の研究成果や知見を反映させたものではあるが，継続して運用していくうちに，内容が実態にそぐわなくなる可能性がある。

このため，本マニュアルでは年度毎に内容の検討を行い，必要に応じて改訂を図ることを前提とした。

なお，マニュアルの見直しにあたっては，以下の情報をもとに内容の検証を行い，必要箇所を更新するものとする。

#### ①点検から得られた新たな知見

毎年度の橋梁点検結果を静岡県内全体で総括し，損傷の発生が予想される顕著な細部構造等が発見された場合には，点検項目の修正などによりマニュアルの内容に反映させる。

また，健全度算出基準や健全性の判定区分の目安についても必要に応じて見直す。

#### ②損傷に関する新たな研究成果

橋梁の損傷などに関する研究成果をもとに，損傷等級評価基準の修正などによりマニュアルの内容に反映させる。

#### ③点検・調査及び補修・補強に関する新たな技術開発

点検・調査に関する技術開発により，より効率的，効果的な点検手法が確立された場合や，補修・補強技術の開発により損傷の重要度が変わった場合には，マニュアルの内容を修正する。

#### ④運用上の課題

マニュアルの運用に関して課題が報告された場合には，内容を検討して適切に修正する。

## 第2編 定期点検（A）

# 1 点検作業の流れ

定期点検（A）は、図 2.1.1 の流れに従い実施することを基本とする。

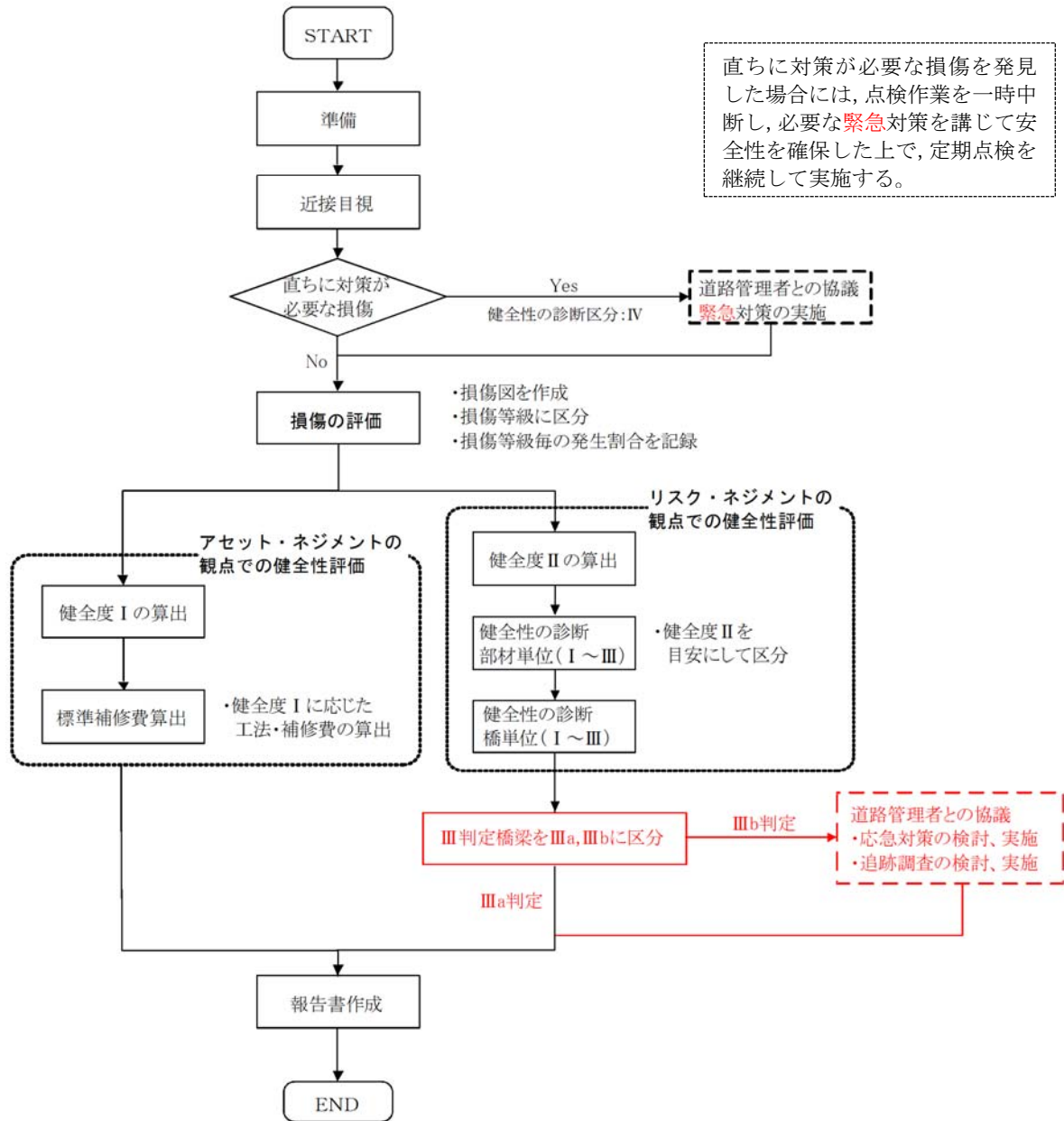


図 2.1.1 定期点検（A）の作業の流れ

## 【解説】

図 2.1.1 は、定期点検（A）の標準的な進め方を示したものである。

直ちに対策が必要な損傷を発見した場合に実施する緊急対策とは、橋本体の健全性が改善されるような対策ではないため、緊急対策によって健全性評価が変わることはない。



## 2 点検の内容

### 2.1 基本的な考え方

定期点検（A）は、部材の損傷の評価を行い、アセットマネジメントの観点での健全性評価、リスクマネジメントの観点での健全性評価を行う。

### 2.2 損傷の種類

損傷の種類は、表 2.2.1 に示す 26 種類とする。

表 2.2.1 損傷の種類

材 料	損傷の種類		材 料	損傷の種類	
鋼	01	腐食	その他	13	遊間の異常
	02	亀裂		14	路面の凹凸
	03	ゆるみ・脱落		15	舗装の異常
	04	破断		16	支承の機能障害
	05	防食機能の劣化		17	その他
コンクリート	06	ひびわれ	共通	18	定着部の異常
	07	剥離・鉄筋露出		19	変色・劣化
	08	漏水・遊離石灰		20	漏水・滞水
	09	抜け落ち		21	異常な音・振動
	10	コンクリート補強材の損傷		22	異常なたわみ
	11	床版ひびわれ		23	変形・欠損
	12	うき		24	土砂詰り
			25	沈下・移動・傾斜	
			26	洗掘	

#### 【解説】

損傷の種類（点検項目）は「橋梁定期点検要領 平成 16 年 3 月 国土交通省 道路局 国道・防災課」に準拠した 26 種類とした。

なお、「橋梁定期点検要領 平成 31 年 3 月 国土交通省 道路局 国道・技術課」においては、損傷の種類番号や損傷の内容が一部変更となっているものの、静岡県においては現場での混乱を避けるため、既往のマニュアルと同様に損傷の種類を設定した。

## 2.3 点検対象

定期点検（A）において対象とする部材は，表 2.2.2 を標準とする。

表 2.2.2 対象とする部材

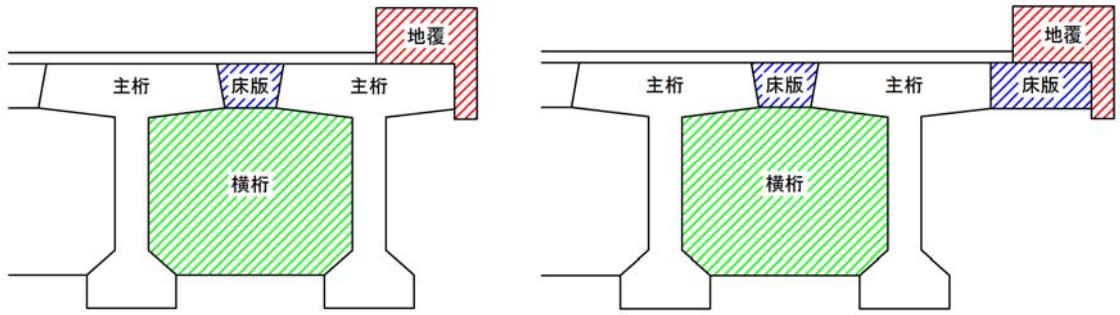
工種	部材	備考
上部構造	床版	床版，張出し床版，桁間の間詰め
	主桁	主桁，主構（上・下弦材，斜材，垂直材，アーチリブ，補剛桁，吊材，支柱など），主版
	横桁	横桁，縦桁，床桁
	その他	横構，対傾構
下部構造	躯体	
	基礎	
支承部	支承本体	
	沓座	沓座モルタル，台座コンクリート
	落橋防止	
路上	高欄，防護柵	
	遮音施設	
	照明，標識施設	支柱基部，ブラケット
路面	地覆	地覆，中央分離帯，縁石
	舗装	
	伸縮装置	
その他	排水施設	
	点検施設	
	添架物	
	袖擁壁	

### 【解説】

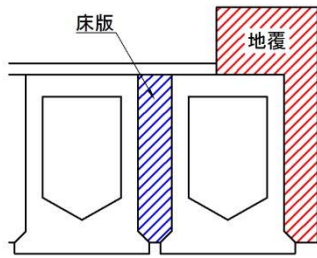
部材の構造的な役割ごとに部材区分する考え方もあるが，本マニュアルでは，補修・補強を実施する優先順位の計画など各種マネジメントに利用することを主眼に置き，健全性や耐荷力・耐久性に及ぼす影響の違いという観点から点検対象部材を分類した。

参考として主桁・床版・地覆の区分，ボックスカルバートの部材区分を次頁以降に図示する。

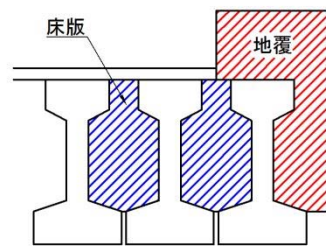
・ T桁の部材区分



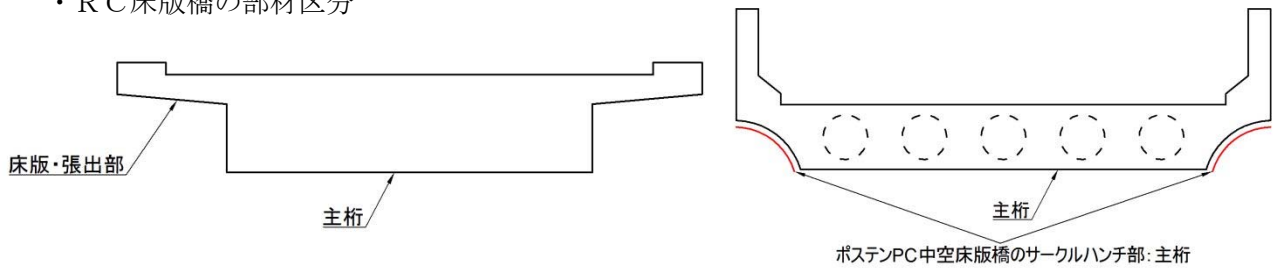
・ ホロー桁の部材区分



・ I桁の部材区分

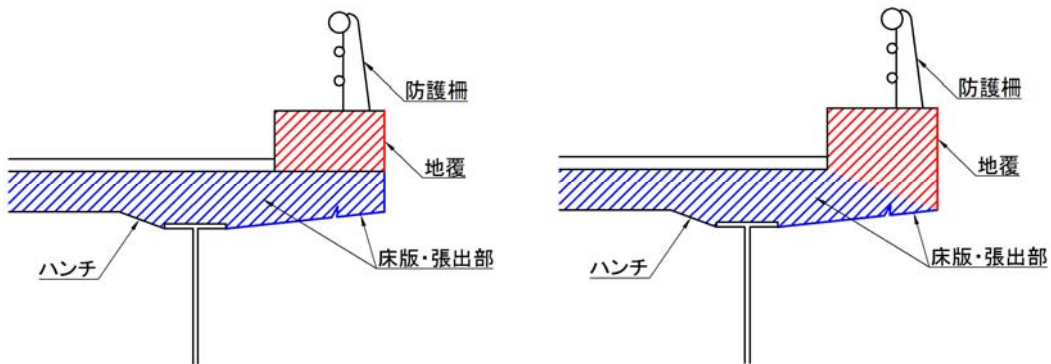


・ RC床版橋の部材区分



・ 張出床版と地覆の部材区分

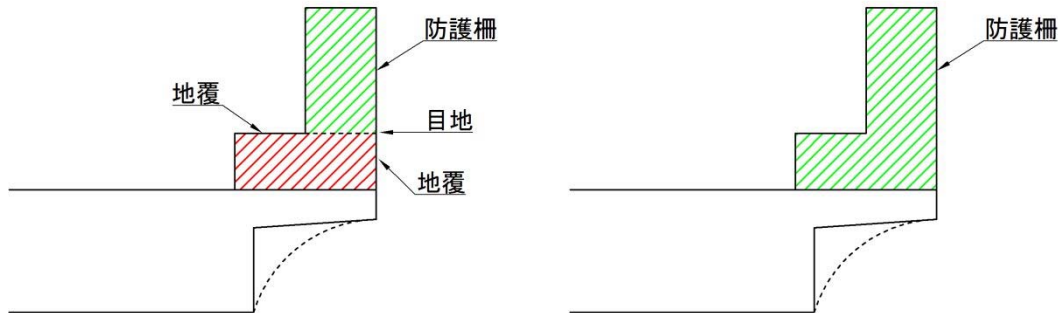
床版と地覆の境界が明確でない場合は、下面を床版、側面を地覆とする。



- ・防護柵と地覆の部材区分

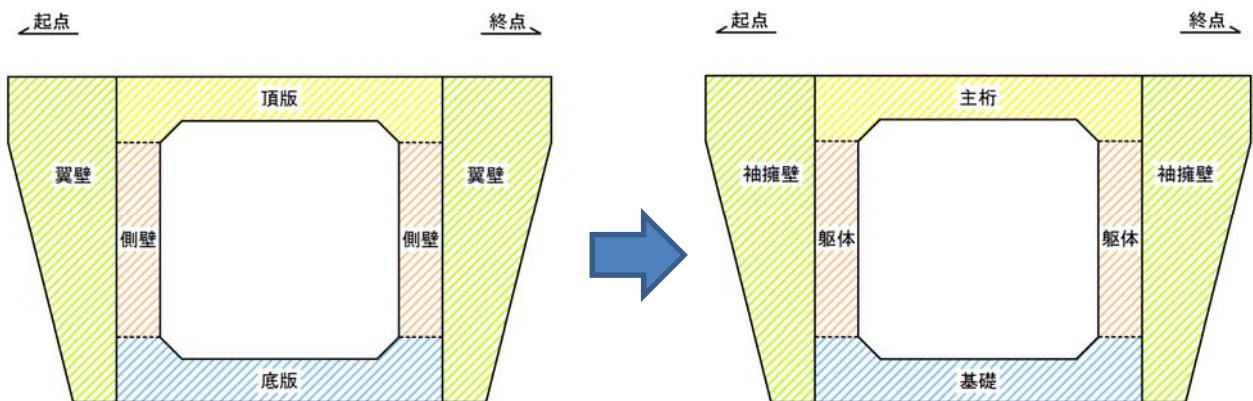
防護柵の外側に明確な目地がある場合は、目地から上側を防護柵とし、目地から下側を地覆とする。

また、防護柵の外側に明確な目地がない場合は全て防護柵とする。

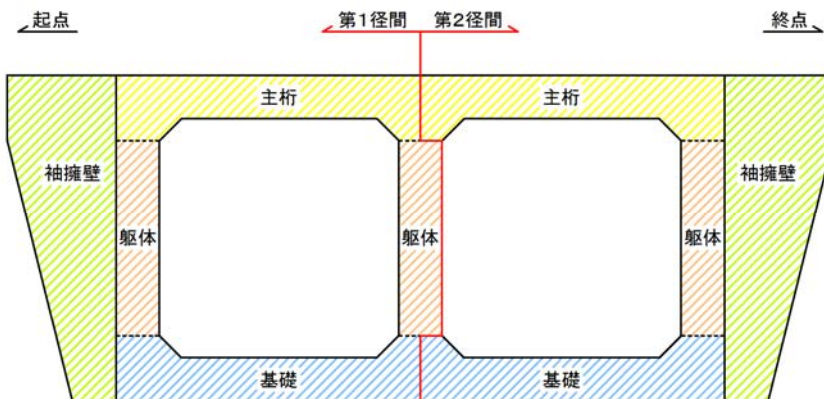


- ・ボックスカルバートの部材区分

一般的な部材名称と点検結果記録時の名称を下図に示す。



- ・2連ボックスカルバートの部材区分



## 2.4 点検の項目及び内容

(1) 点検において確認すべき項目（損傷の種類）は、表 2.2.3 を標準とする。

表 2.2.3 確認すべき損傷種類

工種	部材	材料	損傷の種類
上部構造	床版	鋼	01:腐食 02:亀裂 03:ゆるみ・脱落 04:破断 05:防食機能の劣化 17:その他 21:異常な音・振動 23:変形・欠損
		コンクリート	07:剥離・鉄筋露出 08:漏水・遊離石灰 09:抜け落ち 10:コンクリート補強材の損傷 11:床版ひびわれ 12:うき 17:その他 18 定着部の異常 19:変色・劣化
	主桁	鋼	01:腐食 02:亀裂 03:ゆるみ・脱落 04:破断 05:防食機能の劣化 13:遊間の異常 17:その他 21:異常な音・振動 22:異常なたわみ 23:変形・欠損
		コンクリート	06:ひびわれ 07:剥離・鉄筋露出 08:漏水・遊離石灰 10:コンクリート補強材の損傷 12:うき 13:遊間の異常 17:その他 18 定着部の異常 19:変色・劣化 21:異常な音・振動 22:異常なたわみ 23:変形・欠損
	横桁	鋼	01:腐食 02:亀裂 03:ゆるみ・脱落 04:破断 05:防食機能の劣化 17:その他 21:異常な音・振動 23:変形・欠損
		コンクリート	06:ひびわれ 07:剥離・鉄筋露出 08:漏水・遊離石灰 10:コンクリート補強材の損傷 12:うき 17:その他 18 定着部の異常 19:変色・劣化 21:異常な音・振動 23:変形・欠損
	その他	鋼	01:腐食 02:亀裂 03:ゆるみ・脱落 04:破断 05:防食機能の劣化 17:その他 21:異常な音・振動 23:変形・欠損
		コンクリート	06:ひびわれ 07:剥離・鉄筋露出 08:漏水・遊離石灰 10:コンクリート補強材の損傷 12:うき 17:その他 19:変色・劣化 23:変形・欠損

工種	部材	材料	損傷の種類
下部構造	躯体	鋼	01:腐食 02:亀裂 03:ゆるみ・脱落 04:破断 05:防食機能の劣化 17:その他 20:漏水・滞水 21:異常な音・振動 23:変形・欠損
		コンクリート	06:ひびわれ 07:剥離・鉄筋露出 08:漏水・遊離石灰 10:コンクリート補強材の損傷 12:うき 17:その他 18 定着部の異常 19:変色・劣化 20:漏水・滞水 23:変形・欠損
	基礎	コンクリート	25:沈下・移動・傾斜 26:洗掘
支承部	支承本体	鋼	01:腐食 02:亀裂 03:ゆるみ・脱落 04:破断 05:防食機能の劣化 16:支承の機能障害 17:その他 20:漏水・滞水 23:変形・欠損 24:土砂詰り 25:沈下・移動・傾斜
		ゴム	16:支承の機能障害 17:その他 19:変色・劣化 20:漏水・滞水 23:変形・欠損 24:土砂詰り 25:沈下・移動・傾斜
	沓座	コンクリート	06:ひびわれ 12:うき 23:変形・欠損
	落橋防止	鋼	01:腐食 02:亀裂 03:ゆるみ・脱落 04:破断 05:防食機能の劣化 17:その他 23:変形・欠損
		コンクリート	06:ひびわれ 07:剥離・鉄筋露出 08:漏水・遊離石灰 12:うき 17:その他 23:変形・欠損
路上	高欄, 防護柵	鋼	01:腐食 02:亀裂 03:ゆるみ・脱落 04:破断 05:防食機能の劣化 17:その他 23:変形・欠損
		コンクリート	06:ひびわれ 07:剥離・鉄筋露出 08:漏水・遊離石灰 12:うき 17:その他 19:変色・劣化 23:変形・欠損
	遮音施設	鋼	01:腐食 02:亀裂 03:ゆるみ・脱落 04:破断 05:防食機能の劣化 17:その他 21:異常な音・振動 23:変形・欠損
	照明, 標識施設	鋼	01:腐食 02:亀裂 03:ゆるみ・脱落 04:破断 05:防食機能の劣化 17:その他 21:異常な音・振動 23:変形・欠損

工種	部材	材料	損傷の種類	
路面	地覆	鋼	01:腐食 02:亀裂 03:ゆるみ・脱落 04:破断	05:防食機能の劣化 17:その他 23:変形・欠損
		コンクリート	06:ひびわれ 07:剥離・鉄筋露出 08:漏水・遊離石灰 12:うき	17:その他 19:変色・劣化 23:変形・欠損
	舗装	アスファルト コンクリート	14:路面の凹凸 15:舗装の異常	17:その他 20:漏水・滞水
	伸縮装置	鋼	01:腐食 02:亀裂 03:ゆるみ・脱落 04:破断 05:防食機能の劣化	13:遊間の異常 14:路面の凹凸 17:その他 23:変形・欠損 24:土砂詰り
		ゴム	13:遊間の異常 14:路面の凹凸 17:その他	19:変色・劣化 24:土砂詰り
	その他	排水施設	鋼 その他	04:破断 17:その他 19:変色・劣化
点検施設		鋼	01:腐食 02:亀裂 03:ゆるみ・脱落 04:破断	05:防食機能の劣化 17:その他 21:異常な音・振動 23:変形・欠損
添架物		鋼	01:腐食 02:亀裂 03:ゆるみ・脱落 04:破断	17:その他 21:異常な音・振動 23:変形・欠損
袖擁壁		コンクリート	06:ひびわれ 07:剥離・鉄筋露出 08:漏水・遊離石灰 12:うき	17:その他 23:変形・欠損 25:沈下・移動・傾斜

(2) 定期点検は、近接目視により行うことを基本とする。また、必要に応じて触診や打音等の非破壊検査などを併用して行う。

部材の一部等で近接目視によらないときは、技術者自らの近接目視によるときと同等の健全性の診断を行うことができると判断した方法により把握しなければならない。

なお、定期点検を実施する際に点検支援技術を活用する場合は、「新技術利用のガイドライン(案)(平成31年2月国土交通省)」「点検支援技術性能カタログ(案)(平成31年2月時点 国土交通省)」に準拠して実施するものとする。

表 2.2.4 に定期点検における標準的な方法を示す。

表 2.2.4 点検の標準的な方法

材料	番号	損傷の種類	点検の標準的方法	必要に応じて採用することのできる方法の例
鋼	①	腐食	目視, ナギス, 点検ハンマー	超音波板厚計による板厚計測
	②	亀裂	目視	磁粉探傷試験, 超音波探傷試験, 渦流探傷試験, 浸透探傷試験
	③	ゆるみ・脱落	目視, 点検ハンマー	ボルトヘッドマークの確認, 打音検査 超音波探傷 (F11T 等), 軸力計を使用した調査
	④	破断	目視, 点検ハンマー	打音検査 (ボルト)
	⑤	防食機能の劣化	目視	写真撮影 (画像解析による調査) インペダンス測定, 膜厚測定, 付着性試験
コンクリート	⑥	ひびわれ	目視, クラックゲージ	写真撮影 (画像解析による調査)
	⑦	剥離・鉄筋露出	目視, 点検ハンマー	写真撮影 (画像解析による調査), 打音検査
	⑧	漏水・遊離石灰	目視	
	⑨	抜け落ち	目視	
	⑩	コンクリート補強材の損傷	目視, 点検ハンマー	打音検査, 赤外線調査
	⑪	床版ひびわれ	目視, クラックゲージ	写真撮影 (画像解析による調査)
その他	⑫	うき	目視, 点検ハンマー	打音検査, 赤外線調査
	⑬	遊間の異常	目視, コンベックス	
	⑭	路面の凹凸	目視, コンベックス, ホール	
	⑮	舗装の異常	目視, コンベックス	
	⑯	支承の機能障害	目視	移動量測定
共通	⑰	その他		
	⑱	定着部の異常	目視, 点検ハンマー, クラックゲージ	打音検査, 赤外線調査
	⑲	変色・劣化	目視	
	⑳	漏水・滞水	目視	赤外線調査
	㉑	異常な音・振動	聴覚, 目視	
	㉒	異常なたわみ	目視	測量
	㉓	変形・欠損	目視, 水系, コンベックス	
	㉔	土砂詰り	目視	
㉕	沈下・移動・傾斜	目視, 水系, コンベックス	測量	
㉖	洗掘	目視	ホールカラーイメージングソナー	

【解説】

(1) 表 2.2.3 は, 定期点検における標準的な点検項目について示したものである。

点検は部材別に行うため, 対象とする部材の材質を考慮して, 各部材で点検すべき項目 (損傷の種類) を選定した。

(2) 表 2.2.4 は, 定期点検における損傷の種類に応じた標準的な点検の方法について示したものである。

定期点検では, 全ての部材に近接して部材の状態を評価することを基本とする。

土中等物理的に近づくことができない部位に対しては, 同一部材の当該部位の周辺の状態等に基づき状態を評価する。また, 状態を確認するための調査等を必要に応じて実施する。

損傷や変状の種類によっては, 表面からの目視によるだけでは検出できない可能性があるものもある。このような事象に対しては, 触診や打音も含めた非破壊検査が有効であることも多く, 必要に応じて目視以外の方法も併用する。

なお, 近接目視とは, 肉眼により部材の変状等の状態を把握し評価が行える距離まで近接して目視を行うことを想定している。



### 3 損傷の評価

#### 3.1 損傷の評価の基本

損傷の評価は、部材単位で損傷ごとの進行状況を判断する。

##### 【解説】

損傷は、「付録－1 損傷等級評価基準：定期点検（A）」に基づき進行状況のみを客観的に評価する。

損傷の評価は、損傷の種類や損傷が発生した部材などの影響度など橋の耐荷力・耐久性に与える影響の程度として評価するわけではない点に注意が必要である。

#### 3.2 損傷等級の標準

損傷の評価は、損傷の種類ごとに以下に示す5つの損傷等級に区分することを基本とし、点検対象とした径間毎の部材単位で、部材全体のひろがり进行评估しやすい損傷種類に対しては、各区分の発生割合を点検者の主観によって10%単位で記録する。

部材全体へのひろがり评估しにくい損傷種類に対しては、有無を記録する。

表 2.3.1 損傷等級区分

区分	概念	一般的状況
A	〔良好〕	損傷が特に認められない
B	〔ほぼ良好〕	損傷が小さい
C	〔軽度〕	損傷がある
D	〔顕著〕	損傷が大きい
E	〔深刻〕	損傷が非常に大きい

##### 【解説】

例えば、主桁の腐食に対する評価において「全体的には損傷等級がBであるが、部分的に損傷等級がDの箇所がある」下図のような場合には、〔A；0%，B；90%，C；0%，D；10%，E；0%〕と記録する。

ただし、この割合は〔損傷要素数／総要素数〕を目安として点検者の主観によって判断するものであり、総部材数や損傷部材数を細かく求める必要はない。

B	B	B	B
B	B	B	B
D	B	B	B

図解 2.3.1 損傷等級の記録イメージ（主桁）

### 3.3 損傷等級の記録

判定を行う損傷の種類と、損傷の種類ごとの損傷等級は下表のとおりとする。

表 2.3.2 判定する損傷の種類と損傷等級

材料	損傷の種類		損傷等級					備考
			A	B	C	D	E	
鋼	①	腐食	●	●	●	●	●	
	②	亀裂	○	—	○	—	○	
	③	ゆるみ・脱落	○	—	○	—	○	
	④	破断	○	—	—	—	○	
	⑤	防食機能の劣化	●	—	●	—	●	
コンクリート	⑥	ひびわれ	●	●	●	●	●	
	⑦	剥離・鉄筋露出	●	—	●	—	●	
	⑧	漏水・遊離石灰	●	—	●	—	●	
	⑨	抜け落ち	○	—	—	—	○	
	⑩	コンクリート補強材の損傷	○	—	○	—	○	
	⑪	床版ひびわれ	●	●	●	●	●	
その他	⑫	うき	○	—	—	—	○	
	⑬	遊間の異常	○	—	○	—	○	
	⑭	路面の凹凸	○	—	○	—	○	
	⑮	舗装の異常	○	—	—	—	○	
	⑯	支承の機能障害	○	—	—	—	○	
共通	⑰	その他	○	—	—	—	○	
	⑱	定着部の異常	○	—	○	—	○	
	⑲	変色・劣化	○	—	—	—	○	
	⑳	漏水・滞水	○	—	—	—	○	
	㉑	異常な音・振動	○	—	—	—	○	
	㉒	異常なたわみ	○	—	—	—	○	
	㉓	変形・欠損	○	—	○	—	○	
	㉔	土砂詰り	○	—	—	—	○	
㉕	沈下・移動・傾斜	○	—	—	—	○		
㉖	洗掘	○	—	○	—	○		

- ; 部材全体へのひろがり进行评估しやすい損傷種類で、損傷等級ごとの発生割合を記録する
- ; 部材全体へのひろがり进行评估しにくい損傷種類で、損傷等級ごとの有無を記録する  
ただし、記録方法は便宜的に（有り⇒100%、無し⇒0%）として表現する
- ; 損傷等級が存在しない

#### 【解説】

損傷種類ごとの判定は「付録－1 損傷等級評価基準：定期点検（A）」による。

## 4 健全度の算出

損傷の評価結果を基にして、部材単位で健全度を算出する。

健全度は、損傷の部材全体への拡がりを考慮した健全度Ⅰ（ $H I_1$ ）と部分的な損傷に着目した健全度Ⅱ（ $H I_2$ ）の2つを算出する。

### 【解説】

健全度は、損傷の評価結果を基にして算出される健全性を表す総合的な評価点である。

対象となる部材の健全度は、全く損傷がなく健全な状態を「健全度=100」とし、損傷等級から算出される損傷評価点の合算値を100から減点する。

すなわち、
$$\text{健全度} [H I] = 100 - \Sigma \text{損傷評価点} [D G]$$
 とする。

ここに、 $H I$  ; Health Index ,  $D G$  ; Damage Grade

なお、詳細な算出方法は、「付録-3 健全度算出基準」による。

健全度Ⅰは、アセットマネジメントに使用するために従来から設定しているもので、橋梁の状態を資産価値や補修規模の側面から示す指標である。損傷の拡がりを考慮して、部材における損傷等級の発生割合に基づいて算出し、補修等の必要性の評価や補修規模の把握に利用する。

健全度Ⅱは、橋梁に生じた損傷に対して必要な措置の水準を判断するための目安として新しく設定したものである。損傷の拡がりを考慮せず、部材における最悪の損傷等級に着目して算出し、健全性の診断（判定区分）の目安として利用する。

2つの健全度の性質から、補修規模は小さいものの局部的に安全性に関わる損傷があるような場合には、健全度Ⅰに比べて健全度Ⅱがかなり小さくなるという特徴がある。

また、いずれの健全度も目視点検の結果を定量化している数値であり、耐荷力や耐久性能などを直接的に表すものでないことに注意が必要である。

## 5 アセットマネジメントの観点での健全性評価

橋梁の効率的な維持・補修等の計画を立案するため、部材毎に、損傷の種類、損傷の状態、部材の重要度を考慮して健全度 I を算出し、補修等の必要性和優先性について評価する。

あわせて、健全度 I に応じた補修工法を選定の上で標準補修費を算出し、補修規模を把握する。

### 【解説】

健全性評価は、健全度 I を用いて、アセットマネジメントにおける補修等の必要性、優先順位、工事費の目安などを定量的に表すこととした。

ここでの標準補修費とは、管理する橋梁群の補修費を大略的に把握する目的で算出するものである。標準補修費は部材の健全度によって一義的に決定されることとなるが、当然のことながら、同じ健全度でも損傷内容は大きく異なる場合があり、個別橋梁の補修費としては大きな誤差を生じる可能性があることに注意が必要である。

### 《参考》

「橋梁ガイドライン（改定版）」では、表解 2.5.1 のように管理方針を設定している。

表解 2.5.1 管理方針

グループ	橋梁の特徴		管理手法	管理限界健全度
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 重交通路線への影響が大きい橋梁<sup>1)</sup> (跨道橋・跨線橋等)</li> <li>▶ 緊急輸送路<sup>2)</sup>を構成する橋梁</li> <li>▶ 橋長 100m 以上の長大橋</li> <li>▶ 落橋時に孤立集落が発生する橋梁</li> <li>▶ 環境条件の厳しい橋梁 (塩害橋梁等)</li> </ul>	橋長 15m 以上	予防保全 管理	HI <sub>1</sub> =60
A'	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 重交通路線への影響が大きい橋梁<sup>1)</sup> (跨道橋・跨線橋等)</li> <li>▶ 緊急輸送路<sup>2)</sup>を構成する橋梁</li> <li>▶ 落橋時に孤立集落が発生する橋梁</li> <li>▶ 環境条件の厳しい橋梁 (塩害橋梁等)</li> </ul>	橋長 15m 未満		
B	A, A' 以外の橋梁	橋長 15m 以上		
C	A, A' 以外の橋梁	橋長 15m 未満		
D	ボックスカルバート	—		

1) 東海道新幹線、東海道本線、JR 御殿場線、JR 身延線、伊豆急行、伊豆箱根鉄道、大井川鉄道、天竜浜名湖鉄道、東名高速道路、新東名高速道路、国道 1 号、国道 139 号、西富士道路を跨ぐ橋梁

2) 「静岡県地域防災計画（地震対策の巻）H26.6」 地震-40 緊急輸送路の整備 より

第 1 次緊急輸送路：高規格幹線道路、一般国道等広域的な重要路線及びアクセス道路で輸送の骨格をなす道路

第 2 次緊急輸送路：第 1 次緊急輸送路と重要な指定拠点とを結ぶ道路

第 3 次緊急輸送路：第 1 次又は第 2 次緊急輸送路と指定拠点とを連絡する道路及びその他の道路

## 6 リスクマネジメントの観点での健全性評価

### 6.1 部材単位の健全性の診断

#### (1) 健全性の診断の区分

部材単位の健全性の診断は、健全度Ⅱを目安にして表 2.6.1 の判定区分により行う。

表 2.6.1 判定区分

区分		状態
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態
II	予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態
III	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態
IV	緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態

#### (2) 健全性の診断の単位

部材単位の健全性診断は、構造上の部材区分あるいは部位毎、損傷種類毎に行うことを基本とする。

表 2.6.2 診断の単位

部材		損傷の種類		
		鋼	コンクリート	その他
上部構造	主桁	<ul style="list-style-type: none"> <li>腐食</li> <li>亀裂</li> <li>破断</li> <li>その他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ひびわれ</li> <li>床版ひびわれ</li> <li>その他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>支承の機能障害</li> <li>その他</li> </ul>
	横桁			
	床版			
下部構造				
支承部				
その他				

#### 【解説】

健全性の判定区分の目安となる健全度Ⅱは、表解 2.6.1 のとおり。

ただし、健全度Ⅱの値は、判定区分を決める場合のばらつきを抑制するために設定した目安であり、健全度Ⅱの値のみによって判定区分が決定されるわけではない点に注意が必要である。

表解 2.6.1 判定区分の目安

区分		健全度Ⅱ (H I <sub>2</sub> )
I	健全	70 ~ 100
II	予防保全段階	20 ~ 80
III	早期措置段階	0 ~ 40
IV	緊急措置段階	—

部材単位の健全性の診断は、着目する部材に生じた損傷が橋梁の機能に及ぼす影響の観点から行うものであり、損傷の状態、その原因や進展の予測、全体の機能等へ与える影響等を考慮した技術的判断が加えられるものである。このため、判定区分に際しては、健全度Ⅱのみならず『道路橋定期点検要領 平成31年2月 国土交通省 道路局』の「付録3 判定の手引き」を参考として決定するのが良い。

非破壊検査などの詳細調査を行わなければ、Ⅰ～Ⅳの判定が適切に行えない状態と判断された場合には、その旨を記録するとともに、速やかに詳細調査を行い、その結果を踏まえてⅠ～Ⅳの判定を行うこととする。（その場合、記録表には、要詳細調査の旨を記録しておくこと。）

判定区分のⅠ～Ⅳに分類する場合の措置の基本的な考え方は以下のとおりである。

- Ⅰ：監視や対策を行う必要のない状態をいう
- Ⅱ：状況に応じて、監視や対策を行うことが望ましい状態をいう
- Ⅲ：早期に監視や対策を行う必要がある状態をいう
- Ⅳ：緊急に対策を行う必要がある状態をいう

## 6.2 道路橋毎の健全性の診断

道路橋毎の健全性の診断は、部材単位の健全性の診断結果を踏まえて表 2.6.3 の判定区分により行う。

表 2.6.3 判定区分

区分			状態
Ⅰ	健全	-	構造物の機能に支障が生じていない状態
Ⅱ	予防保全段階	-	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態
Ⅲ	早期措置段階	Ⅲa	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態
		Ⅲb	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態（上部構造や支承などに拡大の可能性のある損傷を確認した橋梁）
Ⅳ	緊急措置段階	-	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態

### 【解説】

道路橋毎の健全性の診断は、部材単位で補修や補強の必要性等を評価する点検とは別に、道路橋毎で総合的な評価を付けるものであり、道路橋の管理者が保有する道路橋全体の状況を把握するなどの目的で行うものである。

部材単位の健全度が道路橋全体の健全度に及ぼす影響は、構造特性や架橋環境条件、当該道路橋の重要度等によっても異なるため、部材単位の健全性の診断結果を踏まえて、道路橋毎で総合的に判断することが必要である。

一般には、構造物の性能に影響を及ぼす主要な部材に着目して、最も厳しい健全性の診断結果で代表させることができる。

なお、診断の結果、判定区分Ⅲに区分される橋梁については、「付録-7 判定区分Ⅲの分類と対応フロー（案）」を参考にⅢa とⅢb に分類する。

## 7 点検結果の記録

---

点検を実施した場合には、点検結果を記録するものとする。

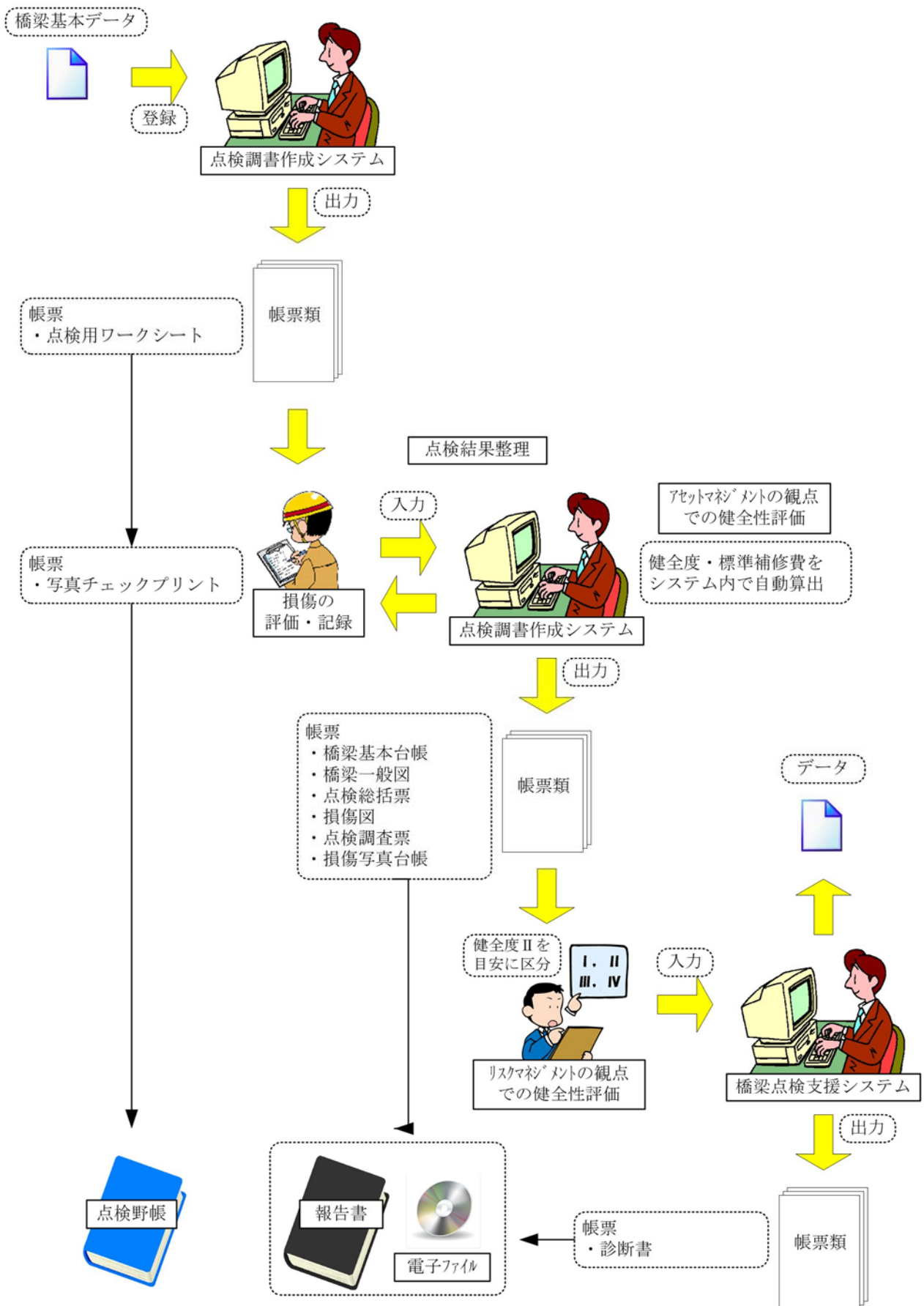
### 【解説】

点検の結果は、合理的な維持管理を実施する上で貴重な資料となることから、点検を実施した場合は、点検結果を記録するものとする。

点検報告書の作成及び点検結果の記録は、以下に示す手順に従い行うものとする。

- ① 対象橋梁の基本（橋梁諸元）データを「点検調書作成システム」に入力し、点検用ワークシートを出力する。
- ② 既存の資料などを元にして点検対象橋梁の概要や点検のポイントを把握し、点検を実施する。  
なお、現場での記録には、点検用ワークシートを使用する。
- ③ 点検結果データを「点検調書作成システム」に入力し、点検結果に関する帳票類を出力する。
- ④ 出力した帳票、算出された健全度Ⅱなどを参考に健全性の診断を実施する。
- ⑤ 健全性の診断結果データを「点検調書作成システム」に入力し、橋梁診断書を出力する。
- ⑥ 事前に「点検調書作成システム」から出力した帳票類と合本して報告書を取りまとめる。

なお、成果品は上記の報告書の他に、「点検調書作成システム」のデータを適切な記憶媒体に保存したものを提出する。



図解 2.7.1 点検記録の流れ



## 第3編 定期点検（B）

# 1 点検作業の流れ

定期点検（B）は、図 3.1.1 の流れに従い実施することを基本とする。

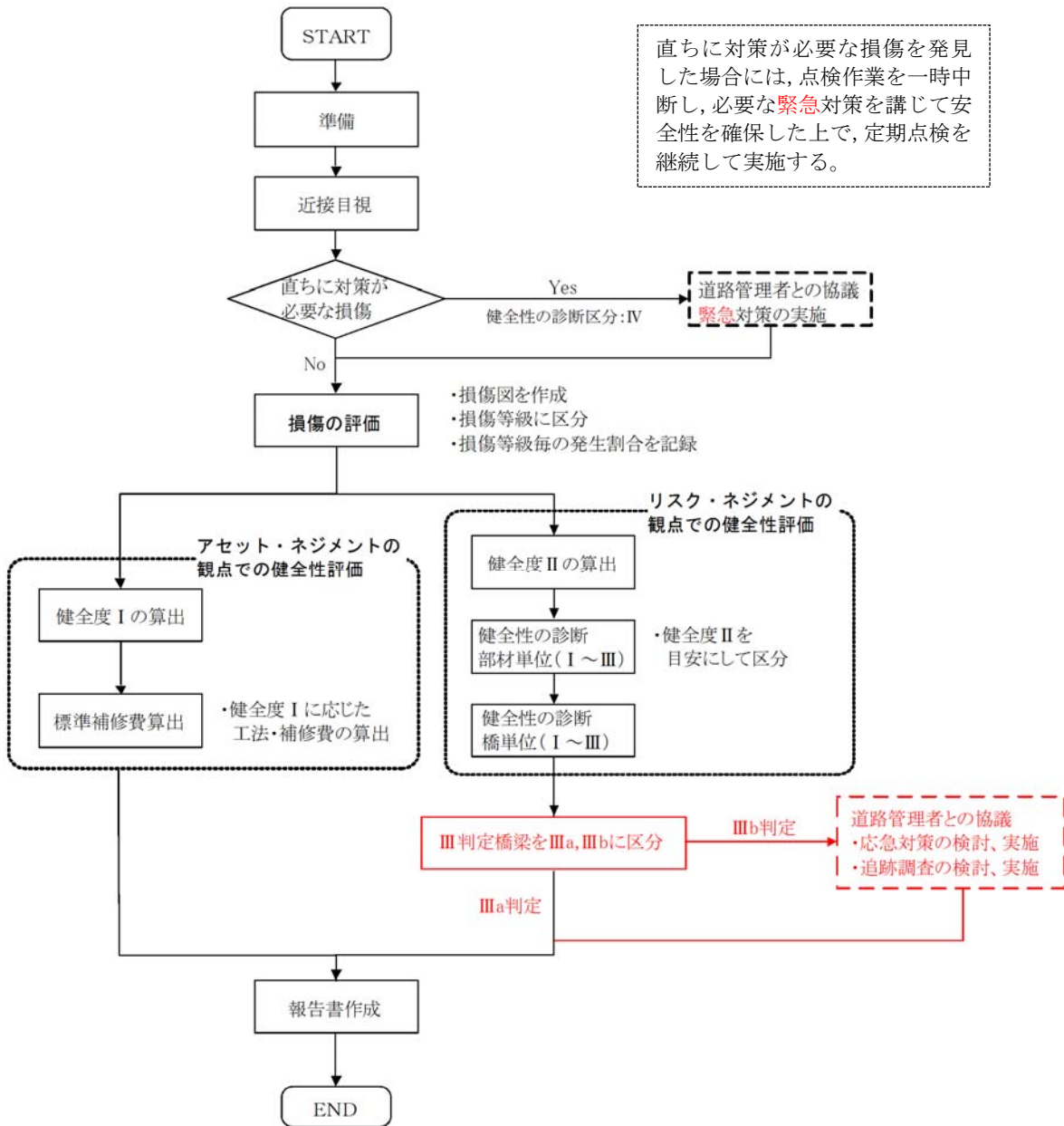


図 3.1.1 定期点検（B）の作業の流れ

## 【解説】

図 3.1.1 は、定期点検（B）の標準的な進め方を示したものである。

直ちに対策が必要な損傷を発見した場合に実施する緊急対策とは、橋本体の健全性が改善されるような対策ではないため、緊急対策によって健全性評価が変わることはない。

## 2 点検の内容

### 2.1 基本的な考え方

定期点検（B）は、部材の損傷状況を記録し、アセットマネジメントの観点での健全性評価、リスクマネジメントの観点での健全性評価を行う。

#### 【解説】

定期点検（B）においても基本的な考え方は定期点検（A）と何ら変わらないが、損傷図の作成や損傷等級の区分を行わずに損傷状況をマーク図に記録する点、損傷種類が少ない点が主に異なる。

### 2.2 損傷の種類

損傷の種類は、表 3.2.1 に示すとおりとする。

表 3.2.1 損傷の種類

材 料	損傷の種類
鋼	腐食
	亀裂
	破断
	その他
コンクリート	ひびわれ
	床版ひびわれ
	その他
その他	支承の機能障害
	その他

#### 【解説】

損傷の種類は「道路橋定期点検要領 平成 31 年 2 月 国土交通省 道路局」に準拠し、橋の安全性に影響が大きい損傷を表 2.1 のように設定した。

## 2.3 点検対象

定期点検（B）において対象とする部材は、表 3.2.2 を標準とする。

表 3.2.2 対象とする部材

部材		部材の種類
上部構造	主桁	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 主桁</li> <li>● 主版</li> <li>● スラブ桁</li> <li>● 頂版（ボックスカルバート）</li> </ul>
	横桁	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 横桁</li> </ul>
	床版	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 床版</li> <li>● 張出し床版</li> <li>● T桁の桁間の間詰め</li> </ul>
下部構造		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 躯体</li> <li>● 基礎</li> <li>● 側壁（ボックスカルバート）</li> </ul>
支承部		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 支承本体</li> <li>● 沓座</li> </ul>
その他		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 路面：舗装，伸縮装置</li> <li>● 排水装置</li> </ul>

### 【解説】

定期点検（B）の対象は、その多くが床版橋とボックスカルバートであることから、床版橋とボックスカルバートを想定した部材の分類を明確化した。

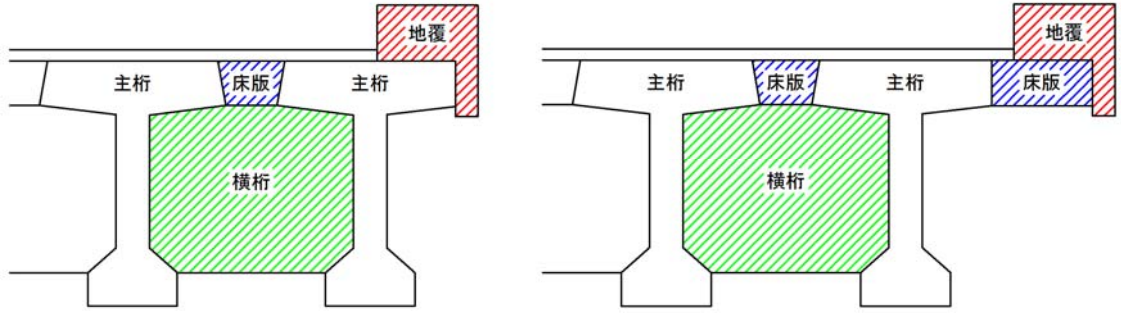
参考として主桁・床版・地覆の区分、ボックスカルバートの部材区分を次頁以降に図示する。

なお、ボックスカルバートの点検にあたり、以下の条件を満足する場合は、内空面の打音・触診を省略することができる。

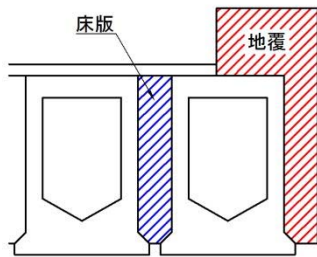
- ・鉄筋コンクリートからなる剛体ボックス構造で、かつ、ボックス構造内に支承や継手がなく、かつ、全面が土に囲われているという構造の特性を有する
- ・第三者がその内空に入る恐れがないとみなせる供用環境を有する

（「特定の条件を満足する溝橋の定期点検に関する参考資料（平成 31 年 2 月国土交通省道路局国道・技術課）」参照）

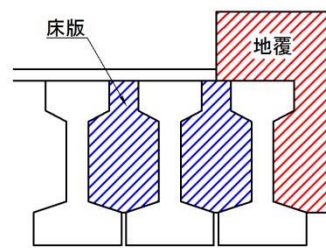
・ T桁の部材区分



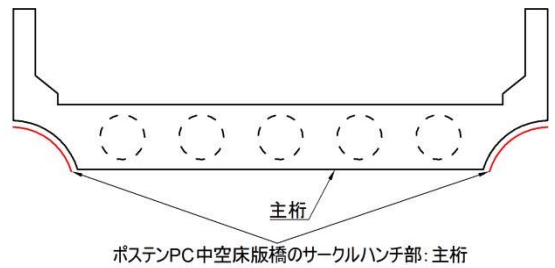
・ ホロー桁の部材区分



・ I桁の部材区分

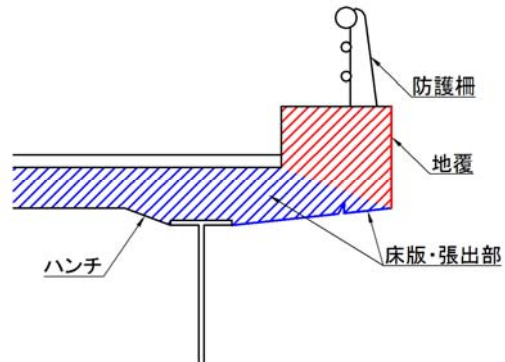
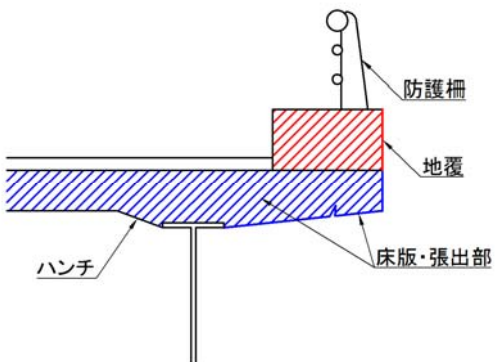


・ RC床版橋の部材区分



・ 張出床版と地覆の部材区分

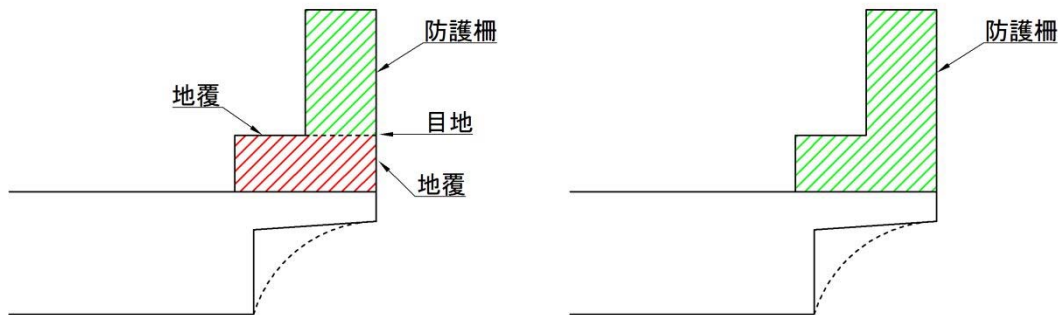
床版と地覆の境界が明確でない場合は、下面を床版、側面を地覆とする。



・防護柵と地覆の部材区分

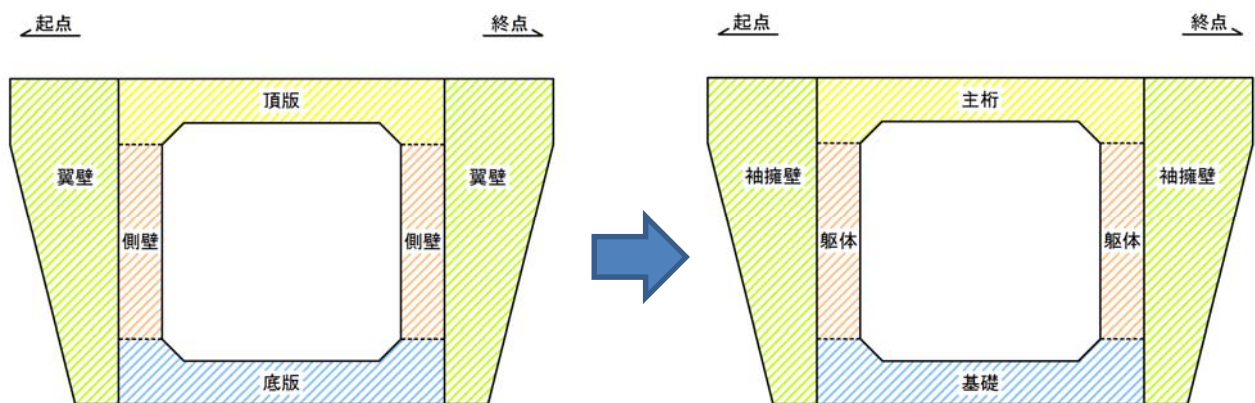
防護柵の外側に明確な目地がある場合は、目地から上側を防護柵とし、目地から下側を地覆とする。

また、防護柵の外側に明確な目地がない場合は全て防護柵とする。

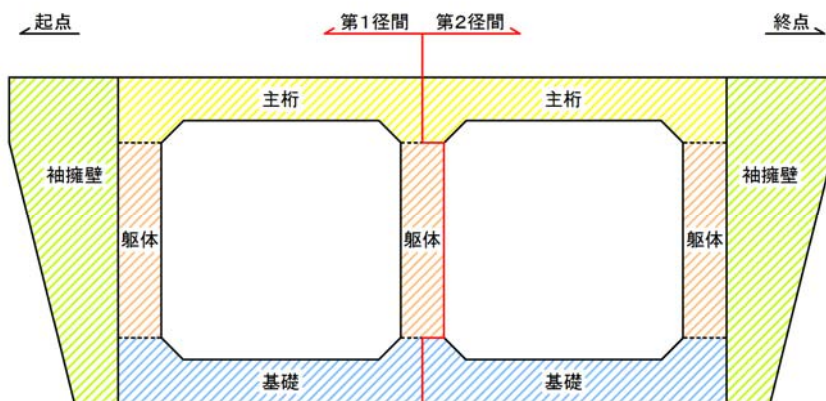


・ボックスカルバートの部材区分

一般的な部材名称と点検結果記録時の名称を下図に示す。



・2連ボックスカルバートの部材区分



## 2.4 損傷状況の記録

- (1) 上部構造と下部構造の損傷状況は、各部材の全体的な損傷状態を「軽微・顕著・深刻」の何れかに区分，記録する。全体的な損傷状態では表現しがたい損傷がある場合には、ひとつの径間を平面的に9分割して発生箇所と損傷状態を記録する。
- (2) 上部構造と下部構造以外の損傷状況は、重大な損傷の有無を判断，記録する。

### 【解説】

損傷評価の基本的な考え方は定期点検（A）と同様であるが、定期点検（B）の対象の多くが小規模で単純な構造の橋梁であることから、損傷状況の記録を簡素化することとした。

- (1) 上部構造と下部構造の損傷状況は、「付録－2 損傷状態の区分：定期点検（B）」と現場状況を見比べながら、全体的にはどの状態か、全体的な状態と異なる状態が部分的に存在するかを判断するだけの内容とした。

なお、記録は全体的な損傷状況に加え、部分的な損傷については、ひとつの径間を平面的に9分割して発生箇所と損傷状況を記録することとした。（図解 3.2.1）

下部工については躯体正面を9分割して記録する。（詳細については「付録－4 点検調査票」を参照）

#### ◆ 全体的な損傷状態

《軽微》 <input type="checkbox"/>	《顕著》 <input checked="" type="checkbox"/>	《深刻》 <input type="checkbox"/>
----------------------------------	---	----------------------------------

#### ◆ 部分的な損傷状態と発生箇所

《軽微》 <input type="checkbox"/>	《顕著》 <input type="checkbox"/>	《深刻》 <input checked="" type="checkbox"/>
----------------------------------	----------------------------------	---

【左側】	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
【幅員中央】	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
【右側】	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	【起点側】	【支間中央】	【終点側】

※ 全体的な損傷状況と異なる箇所をチェックして記録する。

図解 3.2.1 損傷状況の記録例

- (2) 支承本体，沓座，高欄・防護柵，舗装，伸縮装置，排水施設の損傷については拡がり进行评估しにくいため、重大な損傷の有無を判断，記録することとした。

### 3 健全度の算出

---

損傷状況の記録を基にして、部材単位で健全度を算出する。

健全度は、損傷の部材全体への拡がりを考慮した健全度Ⅰ（ $H I_1$ ）と部分的な損傷に着目した健全度Ⅱ（ $H I_2$ ）の2つを算出する。

#### 【解説】

定期点検（B）においても、健全度は、定期点検（A）と同様に算出する。

すなわち、対象となる部材の健全度は、全く損傷がなく健全な状態を「健全度=100」とし、損傷等級から算出される損傷評価点の合算値を100から減点する。

$$\text{健全度 [HI]} = 100 - \Sigma \text{損傷評価点 [DG]}$$

ここに、HI ; Health Index , DG ; Damage Grade

定期点検（B）では損傷等級や損傷等級毎の発生割合の記録を行わないため、損傷状況の記録結果を定期点検（A）と同様の損傷等級や損傷等級毎の発生割合に置換する必要がある。

具体的な置換方法は、「付録-3 健全度算出基準」による。



## 4 アセットマネジメントの観点での健全性評価

橋梁の効率的な維持・補修等の計画を立案するため、部材毎に、損傷の種類、損傷の状態、部材の重要度を考慮して健全度 I を算出し、補修等の必要性和優先性について評価する。

あわせて、健全度 I に応じた補修工法を選定の上で標準補修費を算出し、補修規模を把握する。

### 【解説】

健全性評価は、健全度 I を用いて、アセットマネジメントにおける補修等の必要性、優先順位、工事費の目安などを定量的に表すこととした。

ここでの標準補修費とは、管理する橋梁群の補修費を大略的に把握する目的で算出するものである。

標準補修費は部材の健全度によって一義的に決定されることとなるが、当然のことながら、同じ健全度でも損傷内容は大きく異なる場合があり、個別橋梁の補修費としては大きな誤差を生じる可能性があることに注意が必要である。

### 《参考》

「橋梁ガイドライン（改定版）」では、表解 2.5.1 のように管理方針を設定している。

表解 2.5.1 管理方針

グループ	橋梁の特徴		管理手法	管理限界健全度
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 重交通路線への影響が大きい橋梁<sup>1)</sup> (跨道橋・跨線橋等)</li> <li>▶ 緊急輸送路<sup>2)</sup>を構成する橋梁</li> <li>▶ 橋長 100m 以上の長大橋</li> <li>▶ 落橋時に孤立集落が発生する橋梁</li> <li>▶ 環境条件の厳しい橋梁 (塩害橋梁等)</li> </ul>	橋長 15m 以上	予防保全 管理	HI <sub>1</sub> =60
A'	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 重交通路線への影響が大きい橋梁<sup>1)</sup> (跨道橋・跨線橋等)</li> <li>▶ 緊急輸送路<sup>2)</sup>を構成する橋梁</li> <li>▶ 落橋時に孤立集落が発生する橋梁</li> <li>▶ 環境条件の厳しい橋梁 (塩害橋梁等)</li> </ul>	橋長 15m 未満		
B	A, A' 以外の橋梁	橋長 15m 以上		
C	A, A' 以外の橋梁	橋長 15m 未満		
D	ボックスカルバート	—		

1) 東海道新幹線、東海道本線、JR 御殿場線、JR 身延線、伊豆急行、伊豆箱根鉄道、大井川鉄道、天竜浜名湖鉄道、東名高速道路、新東名高速道路、国道 1 号、国道 139 号、西富士道路を跨ぐ橋梁

2) 「静岡県地域防災計画（地震対策の巻）H26.6」 地震-40 緊急輸送路の整備 より

第 1 次緊急輸送路：高規格幹線道路、一般国道等広域的な重要路線及びアクセス道路で輸送の骨格をなす道路

第 2 次緊急輸送路：第 1 次緊急輸送路と重要な指定拠点とを結ぶ道路

第 3 次緊急輸送路：第 1 次又は第 2 次緊急輸送路と指定拠点とを連絡する道路及びその他の道路

## 5 リスクマネジメントの観点での健全性評価

### 5.1 部材単位の健全性の診断

#### (1) 健全性の診断の区分

部材単位の健全性の診断は、健全度Ⅱを目安にして表 3.5.1 の判定区分により行う。

表 3.5.1 判定区分

区分		状態
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態
II	予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態
III	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態
IV	緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態

#### (2) 健全性の診断の単位

部材単位の診断は、構造上の部材区分あるいは部位毎、損傷種類毎に行うことを基本とする。

表 3.5.2 診断の単位

部材		損傷の種類		
		鋼	コンクリート	その他
上部構造	主桁	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 腐食</li> <li>● 亀裂</li> <li>● 破断</li> <li>● その他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ひびわれ</li> <li>● 床版ひびわれ</li> <li>● その他</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 支承の機能障害</li> <li>● その他</li> </ul>
	横桁			
	床版			
下部構造				
支承部				
その他				

#### 【解説】

健全性の判定区分の目安となる健全度Ⅱは、表解 3.5.1 のとおり。

ただし、健全度Ⅱの値は、判定区分を決める場合のばらつきを抑制するために設定した目安であり、健全度Ⅱの値のみによって判定区分が決定されるわけではない点に注意が必要である。

表解 3.5.1 判定区分の目安

区分		健全度Ⅱ (H I <sub>2</sub> )
I	健全	70 ~ 100
II	予防保全段階	20 ~ 80
III	早期措置段階	0 ~ 40
IV	緊急措置段階	—

部材単位の健全性の診断は、着目する部材に生じた損傷が橋梁の機能に及ぼす影響の観点から行うものであり、損傷の状態、その原因や進展の予測、全体の機能等へ与える影響等を考慮した技術的判断が加えられるものである。このため、判定区分に際しては、健全度Ⅱのみならず『道路橋定期点検要領 平成31年2月 国土交通省 道路局』の「付録3 判定の手引き」を参考として決定するのが良い。

非破壊検査などの詳細調査を行わなければ、Ⅰ～Ⅳの判定が適切に行えない状態と判断された場合には、その旨を記録するとともに、速やかに詳細調査を行い、その結果を踏まえてⅠ～Ⅳの判定を行うこととする。（その場合、記録表には、要詳細調査の旨を記録しておくこと。）

判定区分のⅠ～Ⅳに分類する場合の措置の基本的な考え方は以下のとおりである。

- Ⅰ：監視や対策を行う必要のない状態をいう
- Ⅱ：状況に応じて、監視や対策を行うことが望ましい状態をいう
- Ⅲ：早期に監視や対策を行う必要がある状態をいう
- Ⅳ：緊急に対策を行う必要がある状態をいう

## 5.2 道路橋毎の健全性の診断

道路橋毎の健全性の診断は、部材単位の健全性の診断結果を踏まえて表 3.5.3 の判定区分により行う。

表 3.5.3 判定区分

区分			状態
Ⅰ	健全	-	構造物の機能に支障が生じていない状態
Ⅱ	予防保全段階	-	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態
Ⅲ	早期措置段階	Ⅲa	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態
		Ⅲb	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態（上部構造や支承などに拡大の可能性のある損傷を確認した橋梁）
Ⅳ	緊急措置段階	-	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態

### 【解説】

道路橋毎の健全性の診断は、部材単位で補修や補強の必要性等を評価する点検とは別に、道路橋毎で総合的な評価を付けるものであり、道路橋の管理者が保有する道路橋全体の状況を把握するなどの目的で行うものである。

部材単位の健全度が道路橋全体の健全度に及ぼす影響は、構造特性や架橋環境条件、当該道路橋の重要度等によっても異なるため、部材単位の健全性の診断結果を踏まえて、道路橋毎で総合的に判断することが必要である。

一般には、構造物の性能に影響を及ぼす主要な部材に着目して、最も厳しい健全性の診断結果で代表させることができる。

なお、診断の結果、判定区分Ⅲに区分される橋梁については、「付録-7 判定区分Ⅲの分類と対応フロー（案）」を参考にⅢa とⅢb に分類する。

## 6 点検結果の記録

---

点検を実施した場合には、点検結果を記録するものとする。

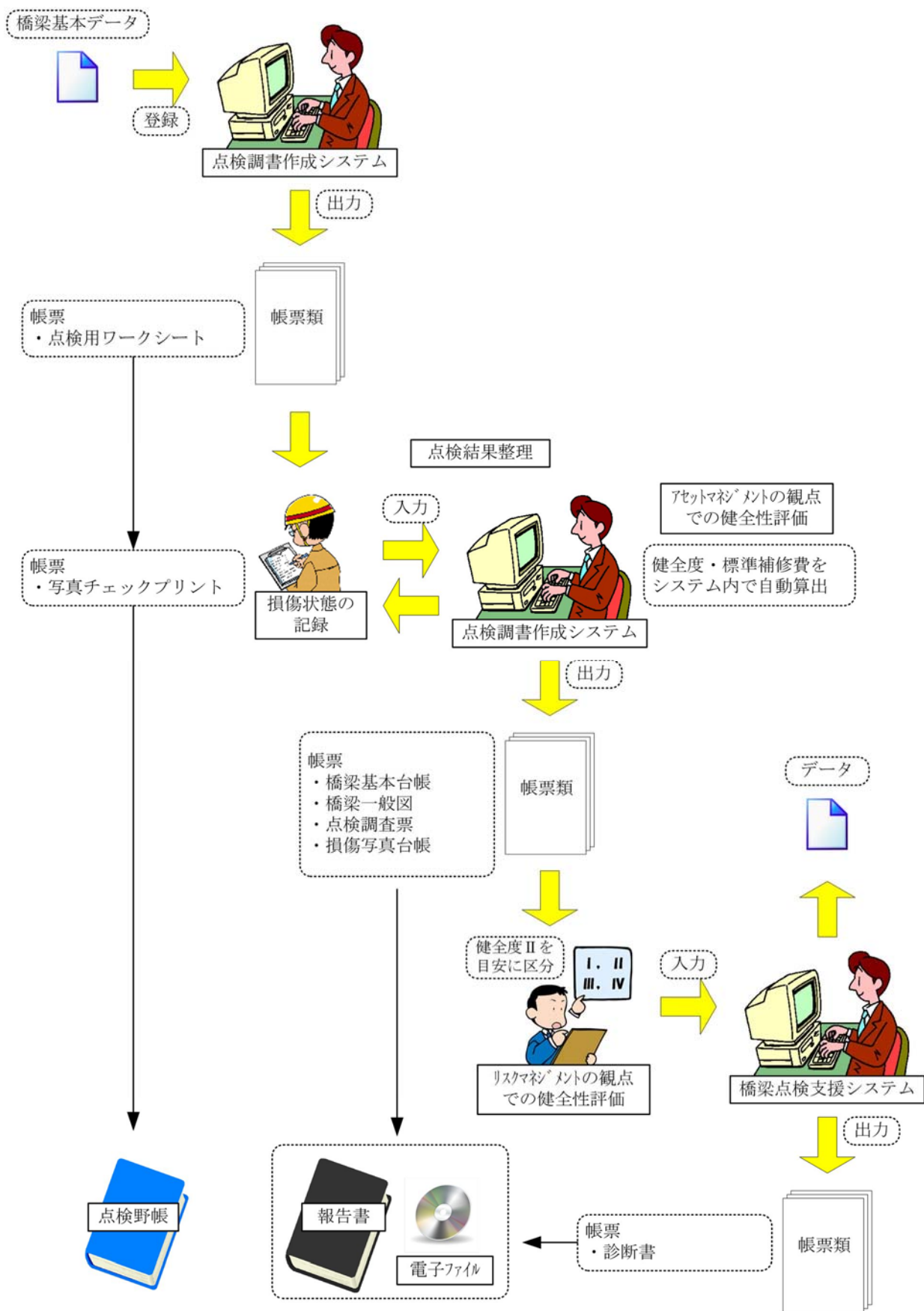
### 【解説】

点検の結果は、合理的な維持管理を実施する上で貴重な資料となることから、点検を実施した場合は、点検結果を記録するものとする。

点検報告書の作成及び点検結果の記録は、以下に示す手順に従い行うものとする。

- ① 対象橋梁の基本（橋梁諸元）データを「点検調書作成システム」に入力し、点検用ワークシートを出力する。
- ② 既存の資料などを元にして点検対象橋梁の概要や点検のポイントを把握し、点検を実施する。なお、現場での記録には、点検用ワークシートを使用する。
- ③ 点検結果データを「点検調書作成システム」に入力し、点検結果に関する帳票類を出力する。
- ④ 出力した帳票、算出された健全度Ⅱなどを参考に健全性の診断を実施する。
- ⑤ 健全性の診断結果データを「点検調書作成システム」に入力し、橋梁診断書を出力する。
- ⑥ 事前に「点検調書作成システム」から出力した帳票類と合本して報告書を取りまとめる。

なお、成果品は上記の報告書の他に、「点検調書作成システム」のデータを適切な記憶媒体に保存したものを提出する。



図解 3.6.1 点検記録の流れ



## 付録－1 損傷等級評価基準：定期点検（A）

### 鋼部材の損傷

① 腐食	44
② 亀裂	47
③ ゆるみ・脱落	48
④ 破断	50
⑤ 防食機能の劣化	51

### コンクリート部材の損傷

⑥ ひびわれ	52
⑦ 剥離・鉄筋露出	54
⑧ 漏水・遊離石灰	55
⑨ 抜け落ち	57
⑩ コンクリート補強材の損傷	58
⑪ 床版ひびわれ	60
⑫ うき	63

### その他の損傷

⑬ 遊間の異常	64
⑭ 路面の凹凸	65
⑮ 舗装の異常	66
⑯ 支承の機能障害	67
⑰ その他	68

### 共通の損傷

⑱ 定着部の異常	69
⑲ 変色・劣化	70
⑳ 漏水・滞水	71
㉑ 異常な音・振動	72
㉒ 異常なたわみ	73
㉓ 変形・欠損	74
㉔ 土砂詰り	75
㉕ 沈下・移動・傾斜	76
㉖ 洗掘	77

## ① 腐食

### 【一般的性状・損傷の特徴】

腐食は、（塗装やメッキなどによる防食措置が施された）普通鋼材では集中的に錆が発生している状態、または錆が極度に進行し断面減少や腐食を生じている状態をさす。耐候性鋼材の場合には、安定錆が形成されず異常な錆が生じている場合や、極度な錆の進行により断面減少が著しい状態をさす。

腐食しやすい箇所は漏水の多い桁端部、水平材上面など滞水しやすい箇所、支承部周辺、通気性、排水性の悪い連結部、泥、ほこりの堆積しやすい下フランジの上面、溶接部等である。

### 【他の損傷との関係】

- ・ 基本的には、断面欠損を伴う錆の発生を腐食として評価し、断面欠損を伴わないと見なせる程度の軽微な錆の発生は防食機能の劣化として評価する。
- ・ 断面欠損の有無の判断が難しい場合には、腐食として扱う。
- ・ 耐候性鋼材で安定錆を生じるまでの期間は、錆の状態が一様でなく異常腐食かどうかの判断が困難な場合があるが、断面欠損を伴わないと見なせる程度の場合には防食機能の劣化として評価する。また、断面欠損を伴う場合には、防食機能の劣化も同時に発生しているため、「⑤防食機能の劣化」も同時に評価・記録する必要がある。（写真参照）

《耐候性鋼材の横桁に生じた腐食の例》



- ・ ボルトの場合も同様に、断面欠損を伴う錆の発生を腐食として評価し、断面欠損を伴わないと見なせる程度の軽微な錆の発生は防食機能の劣化として評価する。

### 【その他の留意点】

- ・ 腐食を記録する場合、塗装などの防食機構にも損傷が生じていることが一般的であり、これらについても同時に記録する必要がある。
- ・ 鋼材に腐食が生じている場合に、溶接部近傍では亀裂損傷が見落とされることが多いので注意が必要である。





### 【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	錆は表面的であり、著しい板厚の減少は視認できない。 また、損傷箇所の面積も小さく局部的である。
C	錆は表面的であり、著しい板厚の減少は視認できないが、着目部分の全体的に錆が生じているか、着目部分に拡がりのある発錆箇所が複数ある。
D	鋼材表面に著しい膨張が生じているか、または明らかな板厚減少が視認できるが、損傷箇所の面積は小さく局部的である。
E	鋼材表面に著しい膨張が生じているか、または明らかな板厚減少が視認でき、着目部分の全体的に錆が生じているか、着目部分に拡がりのある発錆箇所が複数ある。



《損傷等級の評価》

腐食一桁	区分：B	腐食一桁	区分：C
			
備考：錆一表面的、損傷箇所面積一局部的		備考：錆一表面的、損傷箇所面積一着目部（下フランジ）に広がりがある発錆箇所が複数ある	
腐食一桁	区分：D	腐食一桁	区分：E
			
備考：鋼材表面に膨張が生じている。損傷箇所面積一局部的		備考：鋼材表面一膨張・断面欠損が生じている。損傷箇所面積一全体的	

《損傷等級の評価》

腐食－支承	区分：B	腐食－支承	区分：C
			
備考：錆－表面的、損傷箇所面積－局部的		備考：錆－表面的、損傷箇所面積－全体的	
腐食－支承	区分：D	腐食－支承	区分：E
			
備考：鋼材表面－膨張が生じている。損傷箇所面積－局部的		備考：鋼材－板厚減少、損傷箇所面積－全体的	

② 亀裂

【一般的性状・損傷の特徴】

鋼材に生じた亀裂である。鋼材の亀裂は、応力集中が生じやすい部材の断面急変部や溶接接合部などに多く現れる。亀裂は鋼材内部に生じる場合もあるので外観性状だけでは検出不可である。

亀裂の大半は、極めて小さく溶接線近傍のように表面性状がなめらかでない場合には表面きずや錆等による凹凸の陰影との見分けがつきにくいことがある。なお塗装がある場合に表面に開口した亀裂は塗膜われを伴うことも多い。

【他の損傷との関係】

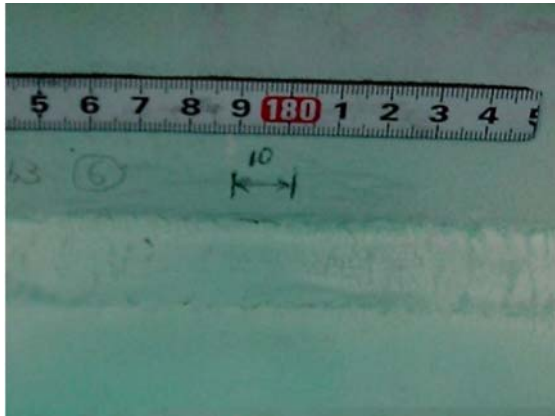

- ・ 鋼材の亀裂損傷の原因は外観性状だけでは判定できないことが多く、位置や大きさなどに関係なく鋼材表面に現れたひびわれは全て亀裂として扱う。
- ・ 鋼材のわれや亀裂の進展により部材が切断された場合は、破断として評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	断面急変部、溶接接合部などに塗膜われが確認できる。亀裂を生じているが、線状でないか、線状であってもその長さがきわめて短く、さらに数が少ない場合。
D	—
E	線状の亀裂が生じている。または、直下に亀裂が生じている疑いを否定できない塗膜われを生じている。

《損傷等級の評価》

亀裂	区分：C	亀裂	区分：E
			
備考：溶接接合部などに塗膜割れが確認出来る。亀裂が生じているが、長さが短く、数が少ない		備考：亀裂が生じている。	

### ③ ゆるみ・脱落

#### 【一般的性状・損傷の特徴】

ボルトにゆるみが生じたり、ナットやボルトが脱落している状態。ボルトが折損しているものも含む。ここでは、普通ボルト、高力ボルト、リベット等、の種類や使用部位等に関係なく全てのボルト、リベットを対象としている。

#### 【他の損傷との関係】

- ・ 支承ローラーの脱落は、支承の機能障害として評価する。
- ・ 支承アンカーボルトや伸縮装置の取付けボルトも対象とするが、これらの損傷を生じている場合には、支承、伸縮装置それぞれの機能障害としても当該箇所でも評価する。

#### 【損傷等級の評価】



損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	ボルトのゆるみや脱落を生じているがその数が少ない。 (一群あたり本数の5%未満である)
D	—
E	ボルトのゆるみや脱落を生じているがその数が多い。 (一群あたり本数の5%以上である)

《損傷等級の評価》

ゆるみ	区分：C	ゆるみ	
			
備考：支承ボルトのゆるみ，支承の機能障害でも記録		備考：	

《損傷等級の評価》

脱落	区分：C	脱落	区分：E
			
備考：一群あたり本数の5%未満		備考：一群あたり本数の5%以上	

④ 破断

【一般的性状・損傷の特徴】

鋼部材が完全に破断しているか、破断しているとみなせる程度に断裂している状態である。

床組部材や対傾構・横構などの2次部材，あるいは高欄，ガードレール，添架物やその取り付け部材などに多くみられる。

【他の損傷との関係】


- ・ 腐食や亀裂が進展して部材の断裂が生じており，断裂部以外に亀裂や腐食がない場合には破断としてのみ評価するが，断裂部以外にも亀裂や腐食が生じている場合にはそれぞれの損傷についても評価する。
- ・ ボルトやリベットの破断，折損は「ゆるみ・脱落」として評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は，次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	破断している

《損傷等級の評価》

破断	区分：E	破断	区分：E
			
備考：		備考：高欄の破断	

⑤ 防食機能の劣化

【一般的性状・損傷の特徴】

鋼部材を対象として、防食皮膜の劣化により変色、ひびわれ、ふくれ、はがれ等が生じている状態。

【他の損傷との関係】

- ・鋼材に錆が生じている場合には腐食としても評価する。
- ・耐候性鋼材で安定錆を生じるまでの期間は、錆の状態が一様でなく異常腐食かどうかの判断が困難な場合があるが、著しい断面欠損を伴うと見なせる場合には腐食としても評価する。
- ・コンクリート部材の塗装は対象としない。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	防食皮膜に変色を生じている。 部分的に防食皮膜が剥離し、下塗りが露出する。
D	—
E	防食皮膜の劣化範囲が広く、点錆が発生する。

《損傷等級の評価》

防食機能の劣化	区分：C	防食機能の劣化	区分：E
			
備考：（塗装鋼材）部分的に防食皮膜が剥離し、下塗りが露出		備考：（塗装鋼材）防食皮膜の劣化範囲が広く、点錆が発生	

## ⑥ ひびわれ

### 【一般的性状・損傷の特徴】

コンクリート部材の表面にひびわれが生じている。

### 【他の損傷との関係】

- ・ ひびわれ以外に、コンクリートの剥落や鉄筋の露出などその他の変状を生じている場合には、別途それに対しても評価する。
- ・ 床版に生じるひびわれは「床版ひびわれ」として評価することとし、「ひびわれ」として評価しない。




### 【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	ひびわれ幅が小さく（RC構造物 0.2mm 未満，PC構造物 0.1mm 未満），ひびわれ間隔が大きい（最小ひびわれ間隔が概ね 0.5m 以上）
C	ひびわれ幅が小さく（RC構造物 0.2mm 未満，PC構造物 0.1mm 未満），ひびわれ間隔が小さい（最小ひびわれ間隔が概ね 0.5m 未満）
	または、ひびわれ幅が中位（RC構造物 0.2mm 以上 0.3mm 未満，PC構造物 0.1mm 以上 0.2mm 未満）で、ひびわれ間隔が大きい（最小ひびわれ間隔が概ね 0.5m 以上）
D	ひびわれ幅が中位（RC構造物 0.2mm 以上 0.3mm 未満，PC構造物 0.1mm 以上 0.2mm 未満）で、ひびわれ間隔が小さい（最小ひびわれ間隔が概ね 0.5m 未満）
	または、ひびわれ幅が大きく（RC構造物 0.3mm 以上，PC構造物 0.2mm 以上），ひびわれ間隔が大きい（最小ひびわれ間隔が概ね 0.5m 以上）
E	ひびわれ幅が大きく（RC構造物 0.3mm 以上，PC構造物 0.2mm 以上），ひびわれ間隔が小さい（最小ひびわれ間隔が概ね 0.5m 未満）



《損傷等級の評価》

ひびわれ	区分：C	ひびわれ	区分：D
			
備考：ひびわれ幅—中位、0.2mm～0.3mm ひびわれ間隔—大きい、0.5m以上		備考：ひびわれ幅—大きい、0.3mm以上 ひびわれ間隔—大きい、0.5m以上	
ひびわれ	区分：E	ひびわれ	区分：E
			
備考：ひびわれ幅—大きい、0.3mm以上 ひびわれ間隔—小さい、0.5m未満		備考：ひびわれ幅—大きい、0.3mm以上 ひびわれ間隔—小さい、0.5m未満	

⑦ 剥離・鉄筋露出

【一般的性状・損傷の特徴】

コンクリート部材の表面が剥離している状態。剥離部で鉄筋が露出している場合を鉄筋露出という。

【他の損傷との関係】

- ・剥離・鉄筋露出以外に、変形・欠損（衝突痕）を生じているものはそれについても評価する。
- ・剥離・鉄筋露出には露出した鉄筋の腐食、破断などを含むものとし、腐食、破断などの損傷としては評価しない。
- ・床版に生じた剥離・鉄筋露出は、「床版ひびわれ」以外に本項目でも評価する。
- ・剥離・鉄筋露出が広範囲に生じている場合には、そこに生じているひびわれ・床版ひびわれは判別しにくい、ひびわれ・床版ひびわれも同時に発生しているものとして評価・記録する必要がある。



【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	剥離のみが生じている
D	—
E	鉄筋が露出しており、鉄筋が腐食している。 ただし、スペーサーや鉄筋の端材など構造物の機能に影響を与える鉄筋以外の鋼材が腐食している場合には、損傷等級をCとする。

《損傷等級の評価》

剥離・鉄筋露出	区分：C	剥離・鉄筋露出	区分：E
			
備考：施工時に混入した鉄筋の端材が腐食している		備考：鉄筋が露出し、腐食している	

## ⑧ 漏水・遊離石灰

### 【一般的性状・損傷の特徴】

コンクリートの打継目やひびわれ部等から、水や石灰分の滲出や漏出が生じている状態をいう。

### 【他の損傷との関係】

- ・ 排水不良などでコンクリート部材の表面を伝う水によって発生している析出物は、遊離石灰とは区別して「⑰その他」として評価する。また、外部から供給されそのままコンクリート部材の表面を流れている水については別途排水不良や滞水として評価する。
- ・ ひびわれ、浮き、剥離など他に該当するコンクリートの損傷についてはそれぞれの項目でも評価する。
- ・ 床版に生じた漏水・遊離石灰は、「床版ひびわれ」以外に本項目でも評価する。

### 【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。



区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	ひびわれから漏水や遊離石灰が生じているが、錆汁はほとんど見られない。
D	—
E	ひびわれから著しい漏水や遊離石灰が生じている。あるいは漏水に著しい泥や錆汁の混入が認められる。

注) 打ち継ぎ目や目地部から生じる漏水・遊離石灰についても、ひびわれと同様の評価とする。

《損傷等級の評価》

漏水・遊離石灰   区分：C	漏水・遊離石灰   区分：C
	
備考：ひびわれから漏水や遊離石灰が生じている 錆汁はほとんど見られない	備考：ひびわれから漏水や遊離石灰が生じている 錆汁はほとんど見られない

《損傷等級の評価》

漏水・遊離石灰   区分：E	漏水・遊離石灰   区分：E
	
備考：ひびわれから著しい漏水や遊離石灰が生じている。	備考：ひびわれから著しい漏水や遊離石灰が生じている。

⑨ 抜け落ち

【一般的性状・損傷の特徴】

コンクリート床版（間詰コンクリートを含む）からコンクリート塊が抜け落ちることをいう。

床版の場合には亀甲状のひびわれを伴うことが多いが、間詰めコンクリートや張り出し部のコンクリートでは周囲に顕著なひびわれを伴うことなく鋼材間でコンクリート塊が抜け落ちることもある。

【他の損傷との関係】


- ・ 床版の場合には、著しいひびわれを生じていてもコンクリート塊が抜け落ちる直前までは、床版ひびわれとして評価する。
- ・ 剥離が著しく進行し、部材を貫通した場合に、抜け落ちとして評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	コンクリート塊の抜け落ちがある

《損傷等級の評価》

抜け落ち	区分：E	抜け落ち	
			
備考：コンクリート塊の抜け落ちがある			

## ⑩ コンクリート補強材の損傷

### 【一般的性状・損傷の特徴】

鋼板、炭素繊維シート、ガラスクロスなどのコンクリート部材表面に設置された補強材料や塗装などの被覆材料にうき、変形、剥離などの変状を生じた状態をいう。

### 【他の損傷との関係】

- 補強材の損傷は、材料や構造によって様々な形態が考えられる。また漏水や遊離石灰など補強されたコンクリート部材そのものの損傷に起因する変状が現れている場合もあるが、これらについても機能の低下ととらえ、橋梁本体の損傷とは区別してすべて本項目でコンクリート補強材の損傷として評価する。

### 【損傷等級の評価】


損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	補修部の鋼板のうきは発生していないが、シール部が一部剥離し、錆及び漏水が見られる 補強材に軽微な変状がある 補強されたコンクリート部材から漏水や遊離石灰が生じている
D	—
E	補修部の鋼板のうきが大きく発生している。シール部分がほとんど剥離し、一部にコンクリートアンカーのうきがみられ、錆及び漏水が著しい 補強材に著しい変状がある 補強されたコンクリート部材から漏水や遊離石灰が大量に生じている

《損傷等級の評価》

CON 補強材の損   区分：C	CON 補強材の損   区分：C
	
備考：補修部の鋼板が、発錆	備考：補修部の鋼板が、発錆

《損傷等級の評価》

CON 補強材の損   区分：E	CON 補強材の損
	
備考：補強材に著しい変状がある	備考：

## ⑪ 床版ひびわれ

### 【一般的性状・損傷の特徴】

コンクリート床版を対象としたひびわれであり、床版下面に一方向または二方向のひびわれを生じている状態。

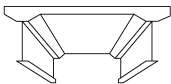
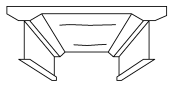
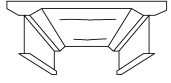

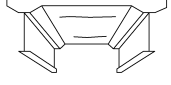
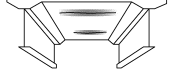
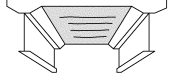
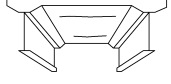

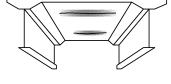
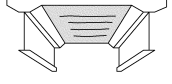
### 【他の損傷との関係】

- ・ 床版ひびわれの性状にかかわらず、コンクリートの剥離、鉄筋露出を生じている場合には、それらについても評価する。
- ・ 床版ひびわれからの漏水、遊離石灰、錆汁などの状態は各項目で評価する。
- ・ 著しいひびわれを生じ、コンクリート塊が抜け落ちた場合には「抜け落ち」としても評価する。

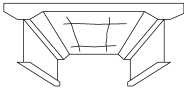
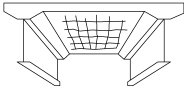
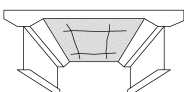
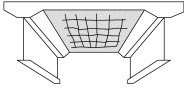

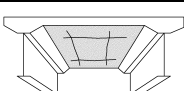
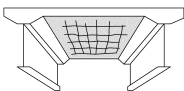
### 【損傷等級の評価】

#### (1) 損傷等級の評価区分

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。（張出床版は1方向ひびわれを適用する。）

区分	1方向ひびわれ		
	性状	ひびわれ	漏水・遊離石灰
A		損傷なし	なし
B		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ひびわれは主として1方向のみ</li> <li>・ 最少ひびわれ間隔は概ね1m以上</li> <li>・ 最大ひびわれ幅は0.5mm以下（ヘアークラック程度）</li> </ul>	なし
C	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ひびわれは主として1方向のみ</li> <li>・ ひびわれ間隔は問わない</li> <li>・ ひびわれ幅は0.1mm以下が主（一部には0.1mm以上も存在）</li> </ul>	なし
D	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ひびわれは主として1方向のみ</li> <li>・ ひびわれ間隔は問わない</li> <li>・ 最大ひびわれ幅は0.2mm以下が主（一部には0.2mm以上も存在）</li> </ul>	なし
	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ひびわれは主として1方向のみ</li> <li>・ ひびわれ間隔は問わない</li> <li>・ 最大ひびわれ幅は0.2mm以下が主（一部には0.2mm以上も存在）</li> </ul>	あり
E	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ひびわれは主として1方向のみ</li> <li>・ ひびわれ間隔は問わない</li> <li>・ ひびわれ幅は0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる</li> </ul>	なし
	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ひびわれは主として1方向のみ</li> <li>・ ひびわれ間隔は問わない</li> <li>・ ひびわれ幅は0.2mm以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる</li> </ul>	あり



区分	2方向ひびわれ		
	性状	ひびわれ	漏水・遊離石灰
A	—		なし
B	—		なし
C		<ul style="list-style-type: none"> <li>ひびわれは格子状</li> <li>格子の大きさは0.5m以上</li> <li>ひびわれ幅は0.1mm以下が主 (一部には0.1mm以上も存在)</li> </ul>	なし
D		<ul style="list-style-type: none"> <li>ひびわれは格子状</li> <li>格子の大きさは0.5m~0.2m</li> <li>ひびわれ幅は0.2mm以下が主 (一部には0.2mm以上も存在)</li> </ul>	なし
	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>ひびわれは格子状</li> <li>格子の大きさは問わない</li> <li>最大ひびわれ幅は0.2mm以下が主 (一部には0.2mm以上も存在)</li> </ul>	あり
E		<ul style="list-style-type: none"> <li>ひびわれは格子状</li> <li>格子の大きさは0.2m以下</li> <li>ひびわれ幅は0.2mm以上が目立ち, 部分的な角落ちも見られる</li> </ul>	なし
	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>ひびわれは格子状</li> <li>格子の大きさは問わない</li> <li>ひびわれ幅は0.2mm以上が目立ち, 部分的な角落ちも見られる</li> </ul>	あり

《損傷等級の評価》

床版ひびわれ   区分：B	床版ひびわれ   区分：C
	
備考：	備考：
床版ひびわれ   区分：D	床版ひびわれ   区分：E
	
備考：	備考：

⑫ うき

【一般的性状・損傷の特徴】

コンクリート部材の表面付近がういた状態となるものをいう。

コンクリート表面に生じるふくらみなどの変状から目視で判断できない場合にも、打音検査において濁音を生じることで検出できる場合がある。

【他の損傷との関係】

- ・ ういた部分のコンクリートが剥離した場合には、剥離・鉄筋露出として評価する。
- ・ 床版コンクリートの場合も同様に評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	うきがある。

《損傷等級の評価》

うき	区分：E	うき	
備考：うきがある		備考：	

⑬ 遊間の異常

【一般的性状・損傷の特徴】

桁同士の間隔に異常が生じている状態。桁と桁，桁と橋台の遊間が異常に広いか，遊間がなく接触してなどで確認できるが，その他にも支承の異常な変形，伸縮装置やパラペットの損傷などで確認できる場合がある。

【他の損傷との関係】

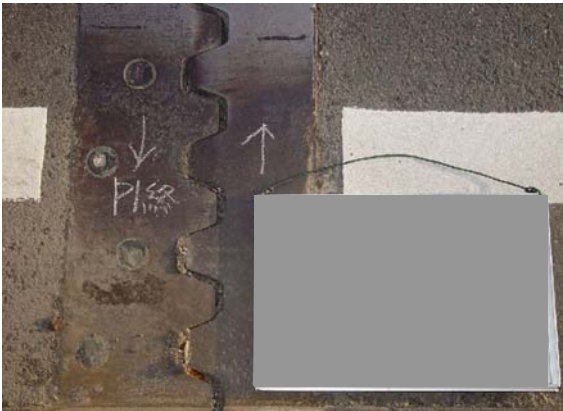

- ・伸縮装置や支承部で損傷などの変状を伴う場合には，それらについても別途評価する。
- ・伸縮装置部の段差（鉛直方向の異常）については，路面の凹凸として評価する。
- ・耐震連結装置や支承の移動状態に偏りや異常が見られる場合や，高欄の伸縮部での遊間異常についても，遊間の異常として評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は，次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	左右の遊間が極端に異なる，または，遊間が直角方向にずれているなどの異常がある
D	—
E	遊間が異常に広く伸縮継手の櫛の歯が完全に離れている。または，桁とパラペットあるいは桁同士が接触している（接触した痕跡がある）

《損傷等級の評価》

遊間の異常	区分：C	遊間の異常	区分：E
			
備考：左右の遊間が極端に異なる，または，遊間が直角方向にずれているなどの異常がある		備考：遊間が異常に広く伸縮継手の櫛の歯が完全に離れている。または，桁とパラペットあるいは桁同士が接触している	

⑭ 路面の凹凸

【一般的性状・損傷の特徴】

衝撃力を増加させる要因となる路面に生じる橋軸方向の凹凸や段差をいう。

【他の損傷との関係】

- ・発生原因や発生箇所に関わらず，橋軸方向の凹凸や段差は全て対象とする。
- ・舗装のコルゲーション，ポットホールや陥没，伸縮継手部や橋台パラペット背面の段差なども対象とする。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は，次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	橋軸方向の凹凸が生じているが段差量は小さい（20 mm未満）
D	—
E	橋軸方向の凹凸が生じており，段差量が大きい（20 mm以上）

《損傷等級の評価》

路面の凹凸	区分：C	路面の凹凸	区分：E
			
備考：段差小さい		備考：段差大きい	

⑮ 舗装の異常

【一般的性状・損傷の特徴】

舗装の異常は、コンクリート床版の上面損傷（床版上面のコンクリートの土砂化、泥状化）が舗装のうきやポットホール等として現出する状態をいう。

【他の損傷との関係】

- ・ 点検する事象は、舗装のひびわれやうき、ポットホールであるが、舗装本体の維持修繕を判断するために利用する評価ではなく、コンクリート床版の健全性を判断するために利用される評価である。
- ・ 床版上面損傷の影響が下面に及ぶ場合には、他に該当する損傷（床版ひびわれ、剥離・鉄筋露出、漏水・遊離石灰など）についてそれぞれの項目でも評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	舗装のひびわれ幅が5mm以上であり、舗装直下の床版上面のコンクリートが土砂化している可能性がある

《損傷等級の評価》

舗装の異常	区分：E	舗装の異常	区分：E
			
備考：P Cホロー桁の間詰めに沿ったひび割れ		備考：舗装の亀裂	

⑩ 支承の機能障害

【一般的性状・損傷の特徴】

当該支承の有すべき荷重支持や変位追随などの一部または全てが損なわれている状態。  
また、支承ローラーの脱落も対象とする。

【他の損傷との関係】

- ・ 支承アンカーボルトの損傷（腐食、破断、ゆるみなど）や、沓座コンクリートの損傷（ひびわれ、剥離、欠損など）など支承部を構成する各部材の損傷については別途それぞれの項目に対して評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	支承の機能が損なわれているか、著しく阻害されている可能性のある変状が生じている。

《損傷等級の評価》

支承の機能障害	区分：E	支承の機能障害	
			
備考：		備考：	

⑰ その他

【一般的性状・損傷の特徴】

「損傷の種類」①～⑱, ⑲～㉔のいずれにも該当しない損傷, 例えば鳥のふん害, 落書き, 橋梁の不法使用, 火災に起因する各種の損傷などをその他の損傷として扱うこととする。

【他の損傷との関係】

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は, 次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	損傷あり

《損傷等級の評価》

その他	区分：E	その他	区分：E
			
備考：鳥の糞害		備考：たき火による損傷	



⑩ 定着部の異常

【一般的性状・損傷の特徴】

PC鋼材の定着部のコンクリートに生じたひびわれから錆汁が認められる状態となるもの、あるいはPC鋼材の定着部のコンクリートが剥離している状態をいう。

ケーブルの定着部においては、腐食やひびわれなどの変状が生じている状態をいう。

また、定着構造の材質に関わらず、定着構造に関わる部品（止水カバー、定着ブロック、定着金具、緩衝材など）の損傷の全てを対象として評価する。

尚、ケーブル本体は一般の鋼部材として、耐震連結ケーブルは落橋防止装置として評価する。

【他の損傷との関係】



- ・ 他の損傷としても評価できる場合（腐食、剥離・鉄筋露出、ひびわれなど）には、同時に評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	PC鋼材の定着部のコンクリートに生じたひびわれから錆汁が認められる ケーブルの定着部に損傷が認められる
D	—
E	PC鋼材の定着部のコンクリートが剥離している ケーブルの定着部に著しい損傷がある

《損傷等級の評価》

定着部の異常	区分：C	定着部の異常	区分：E
			
備考：端横桁の横締め		備考：主桁の縦締め	

⑱ 変色・劣化

【一般的性状・損傷の特徴】

コンクリートの変色など部材本来の色が変化する状態，ゴムの硬化，プラスチックの劣化など部材本来の材質が変化する状態をいう。

【他の損傷との関係】

- ・ 鋼部材における塗装やめっきの変色は対象としない。
- ・ コンクリート部材の表面を伝う水によって発生する汚れやコンクリート析出物の固化，排気ガスや「すす」などによる汚れなど，材料そのものの変色でないものは対象としない。（「⑰その他」として評価する。）
- ・ 火災に起因する変色は対象としない。（「⑰その他」として評価する。）

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は，次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	乳白色，黄色っぽく変色している 硬化している，ひびわれが生じている

《損傷等級の評価》

変色・劣化	区分：E	変色・劣化	区分：E
備考：		備考：	

⑳ 漏水・滞水

【一般的性状・損傷の特徴】

伸縮装置，排水施設等から雨水などが本来の排水機構によらず漏出している場合や，桁内部，梁天端，支承部などに雨水が浸入し滞留している場合をいう。

激しい降雨などのときに排水能力を超えて各部で滞水を生じる場合があるが，一時的な現象で，構造物に支障を生じないことが明らかな場合には損傷として評価しない。

【他の損傷との関係】


- ・ コンクリート部材内部を通過してひびわれ等から流出するものについては漏水・遊離石灰として評価する。
- ・ 排水管の損傷については対象としない。別途，排水装置の損傷としてそれぞれの項目で評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は，次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	伸縮装置，排水柵取付位置などからの漏水，支承付近の滞水，箱桁内部の滞水がある

《損傷等級の評価》

漏水・滞水	区分：E	漏水・滞水	
			
備考： 支承付近の滞水		備考：	

## ⑫ 異常な音・振動

### 【一般的性状・損傷の特徴】

通常では発生することのないような異常な音・振動が生じている状態をいう。

### 【他の損傷との関係】

- ・ 異常な音・振動は、橋梁の構造的欠陥または損傷が原因となり発生するものであり、それぞれが複合して生じる場合があるため、他の損傷と重複する場合であっても更に異常な音・振動としても評価する。

### 【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一 般 的 状 況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	落橋防止システム、伸縮装置、支承、遮音壁、桁、点検施設等から異常な音が聞こえる、あるいは異常な振動や揺れを確認することができる

② 異常なたわみ

【一般的性状・損傷の特徴】

通常では発生することのないような異常なたわみが生じている状態をいう。

【他の損傷との関係】

- ・ 異常なたわみは、橋梁の構造的欠陥または損傷が原因となり発生するものであり、それぞれが複合して生じる場合があるため、他の損傷と重複する場合であっても更に異常なたわみとしても評価する。
- ・ 点検で判断可能な「異常なたわみ」として対象としているのは、死荷重による垂れ下がりであり、活荷重による一時的なたわみは異常として評価できないため、対象としない。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	主桁、点検施設等に異常なたわみが確認できる

《損傷等級の評価》

異常なたわみ	区分：E	異常なたわみ	区分：E
備考：		備考：	

㊦ 変形・欠損

【一般的性状・損傷の特徴】

車の衝突や施工時の当てきず、地震の影響など、その原因に関わらず部材が局所的な変形を生じている状態、あるいはその一部を欠損している場合をいう。

【他の損傷との関係】



- ・ 変形・欠損以外に、コンクリート部材で剥離・鉄筋露出を生じているものはそれについても評価する。
- ・ 鋼部材における亀裂や破断などが同時に生じている場合には、それぞれの項目でも評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	部材が局所的に変形している その一部が欠損している
D	—
E	部材が局所的に著しく変形している その一部が著しく欠損している

《損傷等級の評価》

変形・欠損	区分：C	変形・欠損	区分：E
			
備考：部材の一部が欠損している		備考：部材が局所的に著しく変形している	

② 土砂詰り

【一般的性状・損傷の特徴】

排水柵や排水管に土砂が詰まっていたり，支承周辺に土砂が堆積している状態をいう。


【他の損傷との関係】

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は，次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	排水柵，支承周辺等に土砂詰まりがある

《損傷等級の評価》

土砂詰まり	区分：E	土砂詰まり	区分：E
			
備考：排水柵に土砂詰まりがある		備考：	

㊦ 沈下・移動・傾斜

【一般的性状・損傷の特徴】

基礎と支承に生じる沈下・移動・傾斜を対象としている。

【他の損傷との関係】


・遊間の異常や伸縮装置の段差などの損傷を伴う場合には、それぞれの項目でも評価する。

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	—
D	—
E	支点が沈下している 下部工が移動・傾斜している

《損傷等級の評価》

沈下・移動・傾斜	区分：E	沈下・移動・傾斜	区分：E
			
備考：		備考：	



㊦ 洗掘

【一般的性状・損傷の特徴】

基礎本体や周辺の土が流水により削られ、消失することをいう。

【他の損傷との関係】

【損傷等級の評価】

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。

区分	一般的状況
A	損傷なし
B	—
C	下部工基礎が流水のため洗掘されている
D	—
E	下部工基礎が流水のため著しく洗掘されている

《損傷等級の評価》

洗掘	区分：C	洗掘	区分：E
			
備考：		備考：	






## 付録－２ 損傷状態の区分：定期点検（B）

1. 鋼部材における損傷状況	
① 腐食 .....	80
② 亀裂 .....	81
③ 破断 .....	81
④ その他（ゆるみ・脱落） .....	81
2. コンクリート部材における損傷状況	
⑤ ひびわれ .....	82
⑥ 床版ひびわれ .....	83
⑦ その他 .....	84
3. その他部材における損傷状況	
⑧ 支承の機能障害 .....	86
⑨ その他 .....	86

## 1 鋼部材における損傷状態

### ① 腐食

腐食は、（塗装やメッキなどによる防食措置が施された）普通鋼材では集中的に錆が発生している状態、または錆が極度に進行し断面減少や腐食を生じている状態をさす。耐候性鋼材の場合には、安定錆が形成されず異常な錆が生じている場合や、極度な錆の進行により断面減少が著しい状態をさす。

損傷状況	一般的状況	損傷例
軽微	損傷なし	
顕著	錆は表面的であり、著しい板厚の減少は視認できないが、着目部分の全体的に錆が生じているか、着目部分に拡がりのある発錆箇所が複数ある。	
深刻	鋼材表面に著しい膨張が生じているか、または明らかな板厚減少が視認でき、着目部分の全体的に錆が生じているか、着目部分に拡がりのある発錆箇所が複数ある。	 


## ② 亀裂

鋼部材において、母材に線状の亀裂が生じている状態をさす。

損傷判断	一般的状況	損傷例
深刻	母材に線状の亀裂が生じている。	

## ③ 破断

鋼部材において、部材が切断されている状態をさす。

損傷状況	一般的状況	損傷例
深刻	部材の一部が破断している。	

## ④ その他




ボルトにゆるみが生じたり、ナットやボルトが脱落している状態をさす。

損傷状況は『深刻』と判断する。

## 2 コンクリート部材における損傷状態

### ⑤ ひびわれ



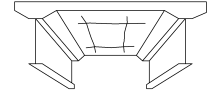





コンクリート部材の表面にひびわれが生じている状態をさす。床版に生じるひびわれは「床版ひびわれ」として評価することとし、「ひびわれ」として評価しない。

損傷状況	一般的状況	損傷例
軽微	損傷なし	
顕著	ひびわれ幅が小さく（RC構造物 0.2mm 未満，PC構造物 0.1mm 未満），ひびわれ間隔が小さい（最小ひびわれ間隔が概ね 0.5m 未満）	
	ひびわれ幅が中位（RC構造物 0.2mm 以上 0.3mm 未満，PC構造物 0.1mm 以上 0.2mm 未満）で，ひびわれ間隔が大きい（最小ひびわれ間隔が概ね 0.5m 以上）	
深刻	ひびわれ幅が大きく（RC構造物 0.3mm 以上，PC構造物 0.2mm 以上），ひびわれ間隔が小さい（最小ひびわれ間隔が概ね 0.5m 未満）	

## ⑥ 床版ひびわれ

コンクリート床版を対象としたひびわれであり、床版下面に一方向または二方向のひびわれを生じている状態。著しいひびわれを生じ、コンクリート塊が抜け落ちた場合には「抜け落ち」として評価する。

損傷等級の評価は、次の区分によるものとする。（張出床版は1方向ひびわれを適用する。）

損傷状況	一般的状況	損傷例
軽微	<ul style="list-style-type: none"> <li>ひびわれが主として1方向のみ</li> <li>最小ひびわれ間隔は概ね 1m 以上</li> <li>最大ひびわれ幅は 0.5mm 以下（ヘアークラック程度）</li> </ul> 	
顕著	<ul style="list-style-type: none"> <li>ひびわれが主として1方向のみの場合、ひびわれ間隔は問わない</li> <li>ひびわれ幅は 0.1mm 以下が主</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>ひびわれが格子状の場合、格子の大きさは 0.5m 以上</li> <li>ひびわれ幅は 0.1mm 以下が主</li> </ul> 	
深刻	<ul style="list-style-type: none"> <li>ひびわれは主として1方向のみの場合、ひびわれ間隔は問わない</li> <li>ひびわれ幅は 0.2mm 以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>ひびわれが格子状の場合、格子の大きさは 0.2m 以下ただし、漏水・遊離石灰がある場合はひびわれ間隔は問わない</li> <li>ひびわれ幅は 0.2mm 以上が目立ち、部分的な角落ちも見られる</li> </ul> 	 

⑦ その他



剥離・鉄筋露出あるいは漏水・遊離石灰が対象となる。

コンクリート部材の表面が剥離している状態。剥離部で鉄筋が露出している場合を鉄筋露出という。

損傷状況	一般的状況	損傷例
軽微	損傷なし	
顕著	コンクリートが剥離し、鉄筋が露出しているが、腐食による鉄筋の断面欠損は小さい。	
深刻	鉄筋が露出しており、腐食による鉄筋の断面欠損が大きい。	



コンクリートの打継目やひびわれ部等から、水や石灰分の滲出や漏出が生じている状態をいう。

損傷状況	一般的状況	損傷例
軽微	損傷なし	
顕著	ひびわれから漏水や遊離石灰が生じているが、錆汁はほとんど見られない。	
深刻	ひびわれから著しい漏水や遊離石灰が生じている。あるいは漏水に著しい泥や錆汁の混入が認められる。	

### 3 その他部材における損傷状態

#### ⑧ 支承の機能障害

支承の有すべき荷重支持や変位追随などの一部または全てが損なわれている状態をさす。

損傷判断	一般的状況	損傷例
深刻	支承の機能が損なわれているか、著しく阻害されている可能性のある変状が生じている。	

#### ⑨ その他

## 付録－3 健全度算出基準

1 健全度に関する基本的な考え方 .....	88
2 健全度の算出手法 .....	89
3 損傷評価点の算出方法 .....	91
3.1 部材別の損傷評価点 .....	91
3.2 工種・径間の損傷評価点 .....	91
3.3 損傷種類別重み係数 .....	92
4 損傷状況から損傷等級への変換 .....	96

## 1 健全度に関する基本的な考え方

### (1) 健全度を設定する目的

従来、静岡県では、損傷の程度（損傷等級）を基にして算出される「健全度」という客観的な指標を用いて、『診断』における評価のばらつきを避けるような配慮がなされてきた。

今回、健全性を4段階に区分すること（健全性の診断）が義務付けされたが、これについても点検者の主観に評価を委ねる場合には大きなばらつきが予想されるため、従来と同様に客観的な指標を設定して、『健全性の診断』における評価のばらつきを避けようと考えた。

### (2) 健全度が表す事象

一般に「健全度」と呼ばれる指標は、部材や橋梁の状態を評価し、点数化や等級（段階）として表したものであるが、状態の評価にも様々な観点がある。

#### ・アセットマネジメントの観点での健全度（健全度Ⅰ）

静岡県における「橋梁点検マニュアル」は、アセットマネジメント（資産管理）の考え方を橋梁に生かすことで、限られた予算条件の下で施設の特性に合わせた最適な維持管理計画を立案し、事業実施につなげていくための具体的な評価・実施手法を取りまとめた「土木施設長寿命化計画橋梁ガイドライン」における『状態の把握・評価』の具体的手法を規定したものであるとして位置づけされている。

このため、ここでの「健全度」は、橋梁の状態を資産価値、補修規模の側面から示す指標として設定しており、損傷の部材（橋梁）全体への拡がりや考慮した評価値となっている。

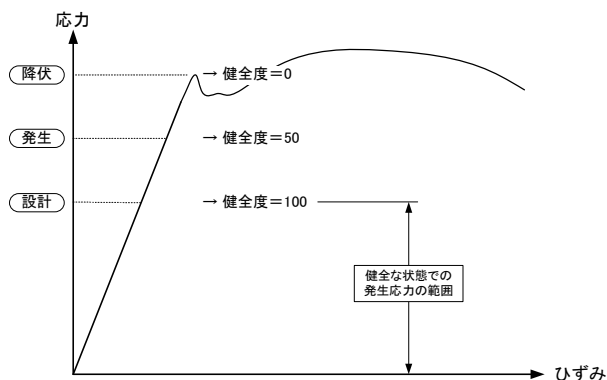
すなわち、初期コストが100の橋梁において損傷が発生し、元の状態に復元するために10の修復コストを必要とするならば、その橋梁の資産価値は90に低下したものであると考える。

#### ・リスクマネジメントの観点での健全度（健全度Ⅱ）

橋梁に生じた損傷に対して必要な措置の水準（事態が逼迫している程度：危険性）を表すためには、橋梁を構成する部材の力学特性に依存する安全性を基にして判断することとなる。

常時の使用性という観点で考えた場合、危険性（安全性）は発生応力の降伏応力に対する裕度（ある断面における発生応力度と降伏応力度の関係）によって決定されるため、ここでの「健全度」は部材全体への拡がりによって左右されるものではなく、部材における損傷の最悪値によって決定されることとなる。

すなわち、ある断面における「許容応力 $\geq$ 発生応力」の状態を100、「発生応力 $\geq$ 降伏応力」の状態を0として、保有耐荷力の耐力降伏応力度に対する発生応力度の裕度に応じた値と考える。



なお、状態の把握（点検）は目視点検であり、資産評価や応力度測定をしている訳ではないため、ここに、記述した内容はあくまでも『概念』であることに注意が必要である。

## 2 健全度の算出手法

部材の健全度評価は、複数の種類の損傷を対象として「損傷の進み具合」の評価値と「損傷種類の重大性」の評価項目に対する重みを総合的に合算して求めるものである。

全く損傷がなく、健全な状態を《健全度=100》とし、損傷等級から算出される損傷評価点の合算値を100から減じたものを対象となる部材の健全度とする。

ただし、健全度には、部材全体に対する損傷の拡がりを考慮して算出する健全度Ⅰと、損傷の拡がりを考慮せずに算出する健全度Ⅱの2種類があり、目的に応じて使い分ける。

### 【健全度算出の手順】

- ①点検で得られた損傷等級を基に「損傷種類の重大性」を評価した重み係数を考慮し損傷評価点 (DG ; Damage Grade) を算出する。
- ②全く損傷がなく健全な状態を100とし、100から損傷評価点を減点したものを部材の健全度 (HI ; Health Index) とする。

$$\text{健全度 (HI)} = 100 - \Sigma \text{損傷評価点 (DG)}$$

- ③部材別の損傷評価点および部材・工種の重要性を評価した重み係数を基に、統合法により橋梁／径間／工種／部材の健全度を段階毎に算出する。

表 2.1 損傷等級と損傷評価点

損傷等級	概念	一般的な状況	損傷評価点
A	〔良好〕	損傷が特に認められない	0
B	〔ほぼ良好〕	損傷が小さい	25
C	〔軽度〕	損傷がある	50
D	〔顕著〕	損傷が大きい	75
E	〔深刻〕	損傷が非常に大きい	100

表 2.2 損傷種類別の補正係数（鋼部材）

損傷の種類	補正係数	損傷等級および損傷評価点				
		A	B	C	D	E
		0	25	50	75	100
01 腐食	0.60	◎	◎	◎	◎	◎
02 亀裂	1.00	◎	—	◎	—	◎
03 ゆるみ・脱落	0.20	◎	—	◎	—	◎
04 破断	1.00	◎	—	—	—	◎
05 防食機能の劣化	0.20	◎	—	◎	—	◎
13 遊間の異常	0.20	◎	—	◎	—	◎
21 異常な音・振動	0.20	◎	—	—	—	◎
22 異常なたわみ	0.20	◎	—	—	—	◎
23 変形・欠損	0.00	◎	—	◎	—	◎

注 1) 亀裂が生じている場合の損傷評価点が100となるよう補正係数を設定

注 2) 表中の◎には該当する等級の広がり具合を比率 (%) で表す

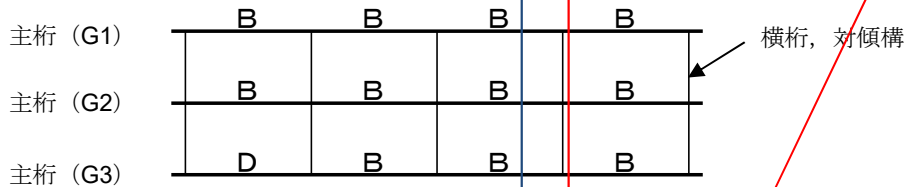
注 3) 表中の—は評価区分がないものを示す

【部材の健全度算出例】

① 健全度 I

主桁全体に塗装劣化が発生し、損傷等級 E が 100%

加えて、下図のように主桁に腐食が発生し、損傷等級 B が 90%、損傷等級 D が 10% の場合



$$\text{損傷評価点 [DG]} = 0.20 \times (100 \times 1.0) + 0.60 \times (25 \times 0.9 + 75 \times 0.1) = 38$$

損傷の種類	補正係数	損傷等級および損傷評価点				
		A	B	C	D	E
		0	25	50	75	100
01 腐食	0.60	◎	◎	◎	◎	◎
02 亀裂	1.00	◎	—	◎	—	◎
03 ゆるみ・脱落	0.20	◎	—	◎	—	◎
04 破断	1.00	◎	—	—	—	◎
05 防食機能の劣化	0.20	◎	—	◎	—	◎
13 遊間の異常	0.20	◎	—	◎	—	◎
21 異常な音・振動	0.20	◎	—	—	—	◎
22 異常なたわみ	0.20	◎	—	—	—	◎
23 変形・欠損	0.00	◎	—	◎	—	◎

部材の健全度 [HI] = 100 - 38 = **62**

② 健全度 II

主桁に損傷等級 E の塗装劣化が発生し、加えて、損傷等級 D の腐食が発生している場合

$$\text{損傷評価点 [DG]} = 0.20 \times (100) + 0.60 \times (75) = 65$$

部材の健全度 [HI] = 100 - 65 = **35**

→ 健全性の診断区分 II, III に該当

区分		健全度 II (HI <sub>2</sub> )
I	健全	70 ~ 100
II	予防保全段階	20 ~ 80
III	早期措置段階	0 ~ 40
IV	緊急措置段階	—

### 3 損傷評価点の算出手法

#### 3.1 部材別の損傷評価点

点検で得られた損傷等級に応じた評価点と損傷等級の構成比率を基に、「損傷種類の重大性」を評価した重み係数（補正係数）を考慮し、損傷評価点（DG ; Damage Grade）を算出する。

#### 3.2 工種・径間の損傷評価点

部材別の損傷評価点および部材・工種の重要性を評価した重み係数（補正係数）を基に、統合法により工種・径間の損傷評価点を算出する。

【工種・径間の損傷評価点算出例】

表 3.1 損傷評価点の統合イメージ

部位		径間別評価	工種別評価		部材別評価		
		評価点	補正係数	評価点	補正係数	評価点	
上部工	床版	61.02	1.00	52.00	0.80	×	50
	主構				1.00	×	10
	床版・主構以外 (主要な部材)				0.20	×	10
下部工	躯体		0.60	6.70	0.67	×	10
	基礎				1.00	×	0
支承部	本体		0.40	12.50	1.00	×	10
	沓座	0.25			×	10	

なお、径間が複数ある場合は、径間ごとに算出された健全度の平均値を対象橋梁の健全度とする。

### 3.3 損傷種類別重み係数（補正係数）

#### (1) 上部工

##### 床版－鋼部材

注) 表中の－は評価区分がないもの

損傷の種類	重み係数	補正係数	損傷等級および損傷評価点				
			A	B	C	D	E
			0	25	50	75	100
01 腐食	0.15	0.50	◎	◎	◎	◎	◎
02 亀裂	0.30	1.00	◎	—	◎	—	◎
03 ゆるみ・脱落	0.05	0.17	◎	—	◎	—	◎
04 破断	0.40	1.00	◎	—	—	—	◎
05 防食機能の劣化	0.05	0.17	◎	—	◎	—	◎
21 異常な音・振動	0.05	0.17	◎	—	—	—	◎
23 変形・欠損	0.00	0.00	◎	—	◎	—	◎

【亀裂が生じた場合の損傷評価点が100となるよう補正係数を設定】

##### 床版－コンクリート部材

注) 表中の－は評価区分がないもの

損傷の種類	重み係数	補正係数	損傷等級および損傷評価点				
			A	B	C	D	E
			0	25	50	75	100
07 剥離・鉄筋露出	0.05	0.13	◎	—	◎	—	◎
08 漏水・遊離石灰	0.05	0.13	◎	—	◎	—	◎
09 抜け落ち	0.40	1.00	◎	—	—	—	◎
10 コンクリート補強材の損傷	0.10	0.25	◎	—	◎	—	◎
11 床版ひびわれ	0.30	0.75	◎	◎	◎	◎	◎
12 うき	0.00	0.00	◎	—	—	—	◎
18 定着部の異常	0.10	0.25	◎	—	◎	—	◎
19 変色・劣化	0.00	0.00	◎	—	—	—	◎

【抜け落ちが生じた場合の損傷評価点が100となるよう補正係数を設定】

##### 主構－鋼部材

注) 表中の－は評価区分がないもの

損傷の種類	重み係数	補正係数	損傷等級および損傷評価点				
			A	B	C	D	E
			0	25	50	75	100
01 腐食	0.15	0.60	◎	◎	◎	◎	◎
02 亀裂	0.25	1.00	◎	—	◎	—	◎
03 ゆるみ・脱落	0.05	0.20	◎	—	◎	—	◎
04 破断	0.35	1.00	◎	—	—	—	◎
05 防食機能の劣化	0.05	0.20	◎	—	◎	—	◎
13 遊間の異常	0.05	0.20	◎	—	◎	—	◎
21 異常な音・振動	0.05	0.20	◎	—	—	—	◎
22 異常なたわみ	0.05	0.20	◎	—	—	—	◎
23 変形・欠損	0.00	0.00	◎	—	◎	—	◎

【亀裂が生じた場合の損傷評価点が100となるよう補正係数を設定】



## 主構－コンクリート部材

注) 表中の－は評価区分がないもの

損傷の種類	重み係数	補正係数	損傷等級および損傷評価点					
			A	B	C	D	E	
			0	25	50	75	100	
06	ひびわれ	0.10	0.33	◎	◎	◎	◎	◎
07	剥離・鉄筋露出	0.20	0.67	◎	－	◎	－	◎
08	漏水・遊離石灰	0.05	0.17	◎	－	◎	－	◎
10	コンクリート補強材の損傷	0.10	0.33	◎	－	◎	－	◎
12	うき	0.05	0.17	◎	－	－	－	◎
13	遊間の異常	0.05	0.17	◎	－	◎	－	◎
18	定着部の異常	0.20	0.67	◎	－	◎	－	◎
19	変色・劣化	0.00	0.00	◎	－	－	－	◎
21	異常な音・振動	0.15	0.50	◎	－	－	－	◎
22	異常なたわみ	0.10	0.33	◎	－	－	－	◎
23	変形・欠損	0.00	0.00	◎	－	◎	－	◎

【ひびわれ＋剥離・鉄筋露出が生じた場合の損傷評価点が100となるよう補正係数を設定】

## 床版・主構以外（主要な部材）－鋼部材

注) 表中の－は評価区分がないもの

損傷の種類	重み係数	補正係数	損傷等級および損傷評価点					
			A	B	C	D	E	
			0	25	50	75	100	
01	腐食	0.10	0.33	◎	◎	◎	◎	◎
02	亀裂	0.30	1.00	◎	－	◎	－	◎
03	ゆるみ・脱落	0.05	0.17	◎	－	◎	－	◎
04	破断	0.40	1.00	◎	－	－	－	◎
05	防食機能の劣化	0.05	0.17	◎	－	◎	－	◎
21	異常な音・振動	0.10	0.33	◎	－	－	－	◎
23	変形・欠損	0.00	0.00	◎	－	◎	－	◎

【亀裂が生じた場合の損傷評価点が100となるよう補正係数を設定】

## 床版・主構以外（主要な部材）－コンクリート部材

注) 表中の－は評価区分がないもの

損傷の種類	重み係数	補正係数	損傷等級および損傷評価点					
			A	B	C	D	E	
			0	25	50	75	100	
06	ひびわれ	0.10	0.40	◎	◎	◎	◎	◎
07	剥離・鉄筋露出	0.15	0.60	◎	－	◎	－	◎
08	漏水・遊離石灰	0.10	0.40	◎	－	◎	－	◎
10	コンクリート補強材の損傷	0.10	0.40	◎	－	◎	－	◎
12	うき	0.05	0.20	◎	－	－	－	◎
18	定着部の異常	0.20	0.80	◎	－	◎	－	◎
19	変色・劣化	0.00	0.00	◎	－	－	－	◎
21	異常な音・振動	0.30	1.00	◎	－	－	－	◎
23	変形・欠損	0.00	0.00	◎	－	◎	－	◎

【ひびわれ＋剥離・鉄筋露出が生じた場合の損傷評価点が100となるよう補正係数を設定】

## (2) 下部工

## 躯体－鋼部材

注) 表中の－は評価区分がないもの

損傷の種類	重み係数	補正係数	損傷等級および損傷評価点				
			A	B	C	D	E
			0	25	50	75	100
01 腐食	0.15	0.60	◎	◎	◎	◎	◎
02 亀裂	0.25	1.00	◎	—	◎	—	◎
03 ゆるみ・脱落	0.05	0.20	◎	—	◎	—	◎
04 破断	0.40	1.00	◎	—	—	—	◎
05 防食機能の劣化	0.05	0.20	◎	—	◎	—	◎
20 漏水・滞水	0.05	0.20	◎	—	—	—	◎
21 異常な音・振動	0.05	0.20	◎	—	—	—	◎
23 変形・欠損	0.00	0.00	◎	—	◎	—	◎

【亀裂が生じた場合の損傷評価点が100となるよう補正係数を設定】

## 躯体－コンクリート部材

注) 表中の－は評価区分がないもの

損傷の種類	重み係数	補正係数	損傷等級および損傷評価点				
			A	B	C	D	E
			0	25	50	75	100
06 ひびわれ	0.15	0.43	◎	◎	◎	◎	◎
07 剥離・鉄筋露出	0.20	0.57	◎	—	◎	—	◎
08 漏水・遊離石灰	0.10	0.29	◎	—	◎	—	◎
10 コンクリート補強材の損傷	0.25	0.71	◎	—	◎	—	◎
12 うき	0.05	0.14	◎	—	—	—	◎
18 定着部の異常	0.20	0.57	◎	—	◎	—	◎
19 変色・劣化	0.00	0.00	◎	—	—	—	◎
20 漏水・滞水	0.05	0.14	◎	—	—	—	◎
23 変形・欠損	0.00	0.00	◎	—	◎	—	◎

【ひびわれ+剥離・鉄筋露出が生じた場合の損傷評価点が100となるよう補正係数を設定】

## 基礎－コンクリート部材

注) 表中の－は評価区分がないもの

損傷の種類	重み係数	補正係数	損傷等級および損傷評価点				
			A	B	C	D	E
			0	25	50	75	100
25 沈下・移動・傾斜	0.20	0.25	◎	—	—	—	◎
26 洗掘	0.80	1.00	◎	—	◎	—	◎

【洗掘が生じた場合の損傷評価点が100となるよう補正係数を設定】

## (3) 支承部

本体－鋼部材

注) 表中の－は評価区分がないもの

損傷の種類	重み係数	補正係数	損傷等級および損傷評価点				
			A	B	C	D	E
			0	25	50	75	100
01 腐食	0.05	0.25	◎	◎	◎	◎	◎
02 亀裂	0.20	1.00	◎	—	◎	—	◎
03 ゆるみ・脱落	0.10	0.50	◎	—	◎	—	◎
04 破断	0.35	1.00	◎	—	—	—	◎
05 防食機能の劣化	0.00	0.00	◎	—	◎	—	◎
16 支承の機能障害	0.15	0.75	◎	—	◎	—	◎
20 漏水・滞水	0.00	0.00	◎	—	—	—	◎
23 変形・欠損	0.00	0.00	◎	—	◎	—	◎
24 土砂詰り	0.05	0.25	◎	—	—	—	◎
25 沈下・移動・傾斜	0.10	0.50	◎	—	—	—	◎

【亀裂が生じた場合の損傷評価点が100となるよう補正係数を設定】

本体－ゴム部材

注) 表中の－は評価区分がないもの

損傷の種類	重み係数	補正係数	損傷等級および損傷評価点				
			A	B	C	D	E
			0	25	50	75	100
16 支承の機能障害	0.40	1.00	◎	—	◎	—	◎
19 変色・劣化	0.05	0.13	◎	—	—	—	◎
20 漏水・滞水	0.10	0.25	◎	—	—	—	◎
23 変形・欠損	0.00	0.00	◎	—	◎	—	◎
24 土砂詰り	0.10	0.25	◎	—	—	—	◎
25 沈下・移動・傾斜	0.35	0.88	◎	—	—	—	◎

【支承の機能障害が生じた場合の損傷評価点が100となるよう補正係数を設定】

沓座－コンクリート部材

注) 表中の－は評価区分がないもの

損傷の種類	重み係数	補正係数	損傷等級および損傷評価点				
			A	B	C	D	E
			0	25	50	75	100
06 ひびわれ	0.10	0.14	◎	◎	◎	◎	◎
12 うき	0.20	0.29	◎	—	—	—	◎
23 変形・欠損	0.70	1.00	◎	—	◎	—	◎

【変形・欠損の機能障害が生じた場合の損傷評価点が100となるよう補正係数を設定】

#### 4 損傷状況から損傷等級への変換

定期点検（B）は、定期点検（A）に比べて損傷種類の数が少なく、損傷等級の判断も実施しない。

しかしながら、定期点検（A）と同様に健全度を算出する必要があるため、定期点検（B）において把握する損傷状況を基にして、損傷等級へ変換することとした。

変換の規則は以下の通りとする。

##### (1) 床版

定期点検(B)				定期点検(A)					
NO	材料	損傷の種類	損傷状況	損傷種類	A	B	C	D	E
1	鋼	腐食	全体:『軽微』, 部分:『顕著』に3箇所未満のチェックがあるとき	→ 01:腐食	10-n	n			
2			全体:『軽微』, 部分:『顕著』に3箇所以上のチェックがあるとき	→ 05:防食機能の劣化			n		10
3			全体:『軽微』, 部分:『深刻』に3箇所未満のチェックがあるとき	→ 01:腐食	10-n			n	
4			全体:『軽微』, 部分:『深刻』に3箇所以上のチェックがあるとき	→ 05:防食機能の劣化					10
5			全体:『顕著』, 部分:『深刻』に3箇所未満のチェックがあるとき	→ 01:腐食	10-n				n
6			全体:『顕著』, 部分:『深刻』に3箇所以上のチェックがあるとき	→ 05:防食機能の劣化					10
7			全体:『深刻』にチェックがあるとき	→ 01:腐食			10-n	n	
8		亀裂	『顕著』にチェックがあるとき	→ 05:防食機能の劣化				10-n	n
9			『深刻』にチェックがあるとき	→ 01:腐食					10
10		破断	『深刻』にチェックがあるとき	→ 05:防食機能の劣化				10-n	n
11	コンクリート	その他	『顕著』にチェックがあるとき	→ 01:腐食					10
12			『深刻』にチェックがあるとき	→ 05:防食機能の劣化					10
13			『深刻』にチェックがあるとき	→ 03:ゆるみ			10		
14		床版ひびわれ	『顕著』にチェックがあるとき	→ 03:ゆるみ					10
15			全体:『軽微』, 部分:『顕著』に3箇所未満のチェックがあるとき	→ 11:床版ひびわれ	10-n	n			
16			全体:『軽微』, 部分:『顕著』に3箇所以上のチェックがあるとき	→ 11:床版ひびわれ	10-n			n	
17			全体:『軽微』, 部分:『深刻』に3箇所未満のチェックがあるとき	→ 11:床版ひびわれ	10-n				n
18			全体:『軽微』, 部分:『深刻』に3箇所以上のチェックがあるとき	→ 11:床版ひびわれ	10-n				n
19			全体:『顕著』, 部分:『深刻』に3箇所未満のチェックがあるとき	→ 11:床版ひびわれ			10-n	n	
20			全体:『顕著』, 部分:『深刻』に3箇所以上のチェックがあるとき	→ 11:床版ひびわれ			10-n		n
21		全体:『深刻』にチェックがあるとき	→ 11:床版ひびわれ					10	
22	その他	全体:『軽微』, 部分:『顕著』にチェックがあるとき	→ 07:剥離・鉄筋露出	10-n		n			
23		全体:『軽微』, 部分:『深刻』にチェックがあるとき	→ 08:漏水・遊離石灰	10-n				n	
24		全体:『顕著』, 部分:『深刻』にチェックがあるとき	→ 07:剥離・鉄筋露出				10-n	n	
25		全体:『顕著』, 部分:『深刻』にチェックがあるとき	→ 08:漏水・遊離石灰					10	

(2) 主桁, 横桁

定期点検(B)				定期点検(A)					
NO	材料	損傷の種類	損傷状況	損傷種類	A	B	C	D	E
1	鋼	腐食	全体:『軽微』, 部分:『顕著』に3箇所未満のチェックがあるとき	→ 01:腐食	10-n	n			
2			全体:『軽微』, 部分:『顕著』に3箇所以上のチェックがあるとき	→ 01:腐食	10-n		n		10
3			全体:『軽微』, 部分:『深刻』に3箇所未満のチェックがあるとき	→ 01:腐食	10-n			n	10
4			全体:『軽微』, 部分:『深刻』に3箇所以上のチェックがあるとき	→ 01:腐食	10-n				n
5			全体:『顕著』, 部分:『深刻』に3箇所未満のチェックがあるとき	→ 01:腐食			10-n	n	10
6			全体:『顕著』, 部分:『深刻』に3箇所以上のチェックがあるとき	→ 01:腐食			10-n		n
7			全体:『深刻』にチェックがあるとき	→ 01:腐食					10
8		亀裂	『顕著』にチェックがあるとき	→ 02:亀裂			10		
9		破断	『深刻』にチェックがあるとき	→ 02:亀裂					10
10		その他	『顕著』にチェックがあるとき	→ 04:破断					10
		『深刻』にチェックがあるとき	→ 03:ゆるみ			10			
			→ 03:ゆるみ					10	
11	コンクリート	ひびわれ	全体:『軽微』, 部分:『顕著』に3箇所未満のチェックがあるとき	→ 06:ひびわれ	10-n	n			
12			全体:『軽微』, 部分:『顕著』に3箇所以上のチェックがあるとき	→ 06:ひびわれ	10-n		n		
13			全体:『軽微』, 部分:『深刻』に3箇所未満のチェックがあるとき	→ 06:ひびわれ	10-n			n	
14			全体:『軽微』, 部分:『深刻』に3箇所以上のチェックがあるとき	→ 06:ひびわれ	10-n				n
15			全体:『顕著』, 部分:『深刻』に3箇所未満のチェックがあるとき	→ 06:ひびわれ			10-n	n	
16			全体:『顕著』, 部分:『深刻』に3箇所以上のチェックがあるとき	→ 06:ひびわれ			10-n		n
17			全体:『深刻』にチェックがあるとき	→ 06:ひびわれ					10
18		その他	全体:『軽微』, 部分:『顕著』にチェックがあるとき	→ 07:剥離・鉄筋露出	10-n		n		
19			全体:『軽微』, 部分:『深刻』にチェックがあるとき	→ 08:漏水・遊離石灰	10-n				n
20			全体:『顕著』, 部分:『深刻』にチェックがあるとき	→ 07:剥離・鉄筋露出			10-n		n
21			全体:『深刻』にチェックがあるとき	→ 08:漏水・遊離石灰					10

(3) 下部工

定期点検(B)				定期点検(A)							
NO	材料	損傷の種類	損傷状況	損傷種類	A	B	C	D	E		
1	鋼	腐食	全体:『軽微』, 部分:『顕著』に3箇所未満のチェックがあるとき	→ 01:腐食	10-n	n					
2			全体:『軽微』, 部分:『顕著』に3箇所以上のチェックがあるとき	→ 01:腐食	10-n		n			10	
3			全体:『軽微』, 部分:『深刻』に3箇所未満のチェックがあるとき	→ 01:腐食	10-n				n		
4			全体:『軽微』, 部分:『深刻』に3箇所以上のチェックがあるとき	→ 01:腐食	10-n					n	
5			全体:『顕著』, 部分:『深刻』に3箇所未満のチェックがあるとき	→ 01:腐食				10-n	n		
6			全体:『顕著』, 部分:『深刻』に3箇所以上のチェックがあるとき	→ 01:腐食				10-n		n	
7			全体:『深刻』にチェックがあるとき	→ 01:腐食						10	
8			亀裂	『顕著』にチェックがあるとき	→ 02:亀裂				10		
9			破断	『深刻』にチェックがあるとき	→ 04:破断						10
10			その他	『顕著』にチェックがあるとき	→ 03:ゆるみ				10		
		『深刻』にチェックがあるとき	→ 03:ゆるみ						10		
11	コンクリート	ひびわれ	全体:『軽微』, 部分:『顕著』に3箇所未満のチェックがあるとき	→ 06:ひびわれ	10-n	n					
12			全体:『軽微』, 部分:『顕著』に3箇所以上のチェックがあるとき	→ 06:ひびわれ	10-n		n				
13			全体:『軽微』, 部分:『深刻』に3箇所未満のチェックがあるとき	→ 06:ひびわれ	10-n				n		
14			全体:『軽微』, 部分:『深刻』に3箇所以上のチェックがあるとき	→ 06:ひびわれ	10-n					n	
15			全体:『顕著』, 部分:『深刻』に3箇所未満のチェックがあるとき	→ 06:ひびわれ				10-n	n		
16			全体:『顕著』, 部分:『深刻』に3箇所以上のチェックがあるとき	→ 06:ひびわれ				10-n		n	
17		全体:『深刻』にチェックがあるとき	→ 06:ひびわれ						10		
18		その他	全体:『軽微』, 部分:『顕著』にチェックがあるとき	→ 07:剥離・鉄筋露出	10-n		n				
19			全体:『軽微』, 部分:『深刻』にチェックがあるとき	→ 07:剥離・鉄筋露出	10-n					n	
20			全体:『顕著』, 部分:『深刻』にチェックがあるとき	→ 07:剥離・鉄筋露出				10-n		n	
21	全体:『深刻』にチェックがあるとき		→ 07:剥離・鉄筋露出						10		
			08:漏水・遊離石灰								

(4) 支承

定期点検(B)				定期点検(A)								
NO	工種	部材	一般的状況	有無	部材	材料	損傷種類	A	B	C	D	E
1	支承部	支承本体	車両走行時に...									
2			激しく腐食している...	有りにチェックがあるとき	→ 支承本体	鋼	01:腐食					10
3		沓座	土砂や水がたまっている...	有りにチェックがあるとき	→ 支承本体	鋼	24:土砂詰り					10
4			モルタルがひびわれ、...	有りにチェックがあるとき	→ 沓座	コンクリート	06:ひびわれ					10
5	路上	高欄、防護柵	車両の衝突などにより...									
6			道路利用者の通行に...									
7	路面	舗装	穴やおおきなへこみ...									
8			道路利用者の通行に...									
9		伸縮装置	段差がある。									
10			壊れている。									
11	その他	排水施設	土砂や舗装のオーバーレイ...									
12			排水施設が壊れて、...									

## 付録－4 点検調査票

1. 定期点検（A）	100
2. 定期点検（B）	120
3. 点検記録表（国様式）	129

### 橋 梁 台 帳

橋梁コード		事務所	
カナ名称		路線名称	
橋梁名称		所在地	焼津市
都道府県	静岡県	所在地カナ	ヤブシ
市町村	焼津市	位置 (dd.mm.ss)	緯度43.00000 経度138.00000
橋梁種別	河川橋	交通調査年度	
橋長	16.2 m	交通量	台/24時間
最大支間長	15.6 m	大型車交通量	台/24時間
総幅員	23.5 m	緊急輸送路	第一次確保路線
AB方向幅員	7.0 m	DIID区分	該当
BA方向幅員	10.0 m	バス路線	
径間数	1	迂回路	有
下部工基数	2	添架物	無
適用示方書	昭和48年指針	塩害対策区分	200mを越える
設計活荷重	TL-20 (S31)	景観的配慮	
架設年次	1973 (年)	歴史的価値	
備考			

1 : 橋面全景 (起点→終点)



2 : 側面全景 (上流→下流)



3 : 下面全景 (上流→下流)



4 : A1橋台全景





## 橋 梁 台 帳 (上部工・下部工)

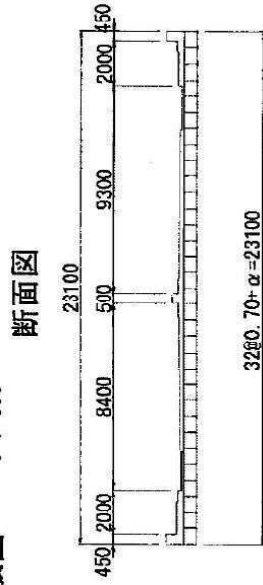
様式 A-1

径間番号	1	径間名称	BR-01
構造形式	プレテン床版橋	使用材料	PC橋
径間長	15.6m	床版材料	コンクリート系
交差物	河川	主桁構造	単純桁
支承	ゴム製	防錆処理	
点検方法	橋梁点検車		
下部工番号	1	下部工名称	A01
躯体形式	その他(橋台)	基礎形式	
下部工番号	2	下部工名称	A02
躯体形式	その他(橋台)	基礎形式	

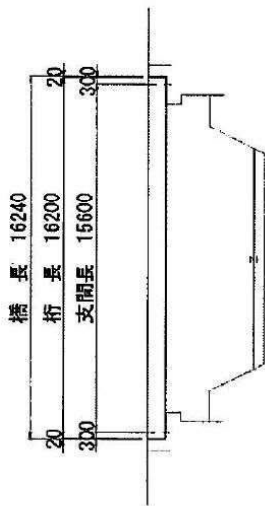
橋梁一般図

橋梁コード		事務所	
カナ名称		路線名称	
橋梁名称		所在地	焼津市
一般図番号	1		

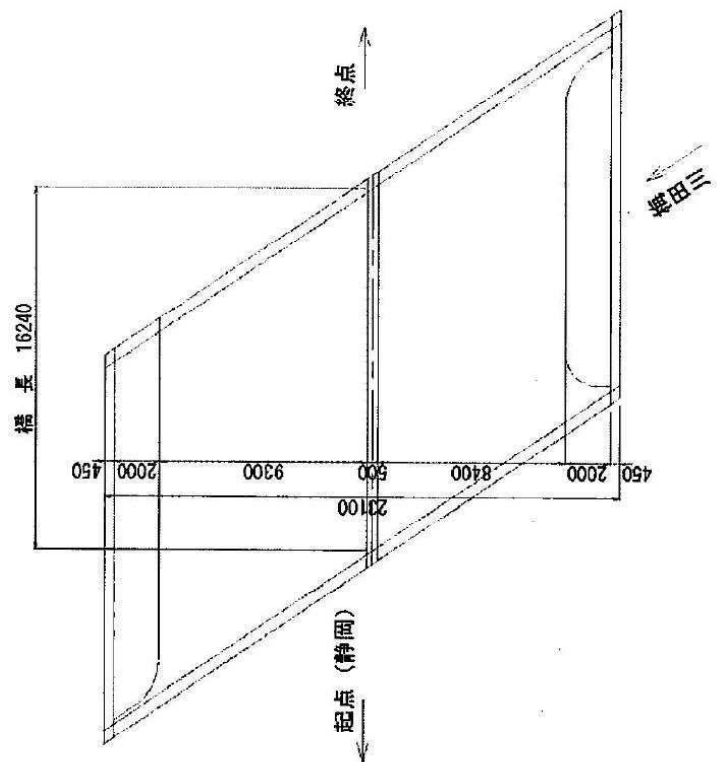
梅田川橋 橋梁一般図 S=1:300



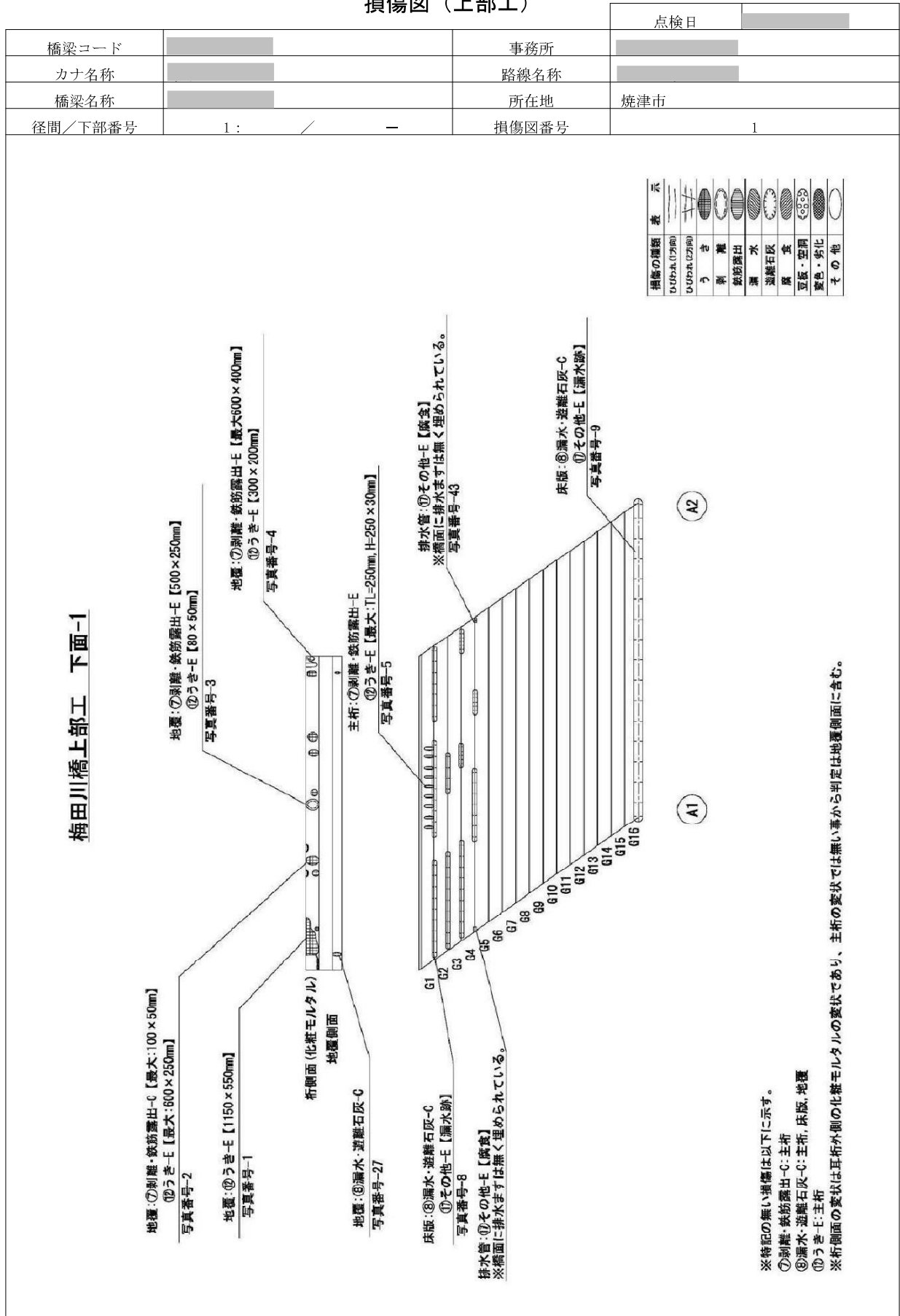
側面図



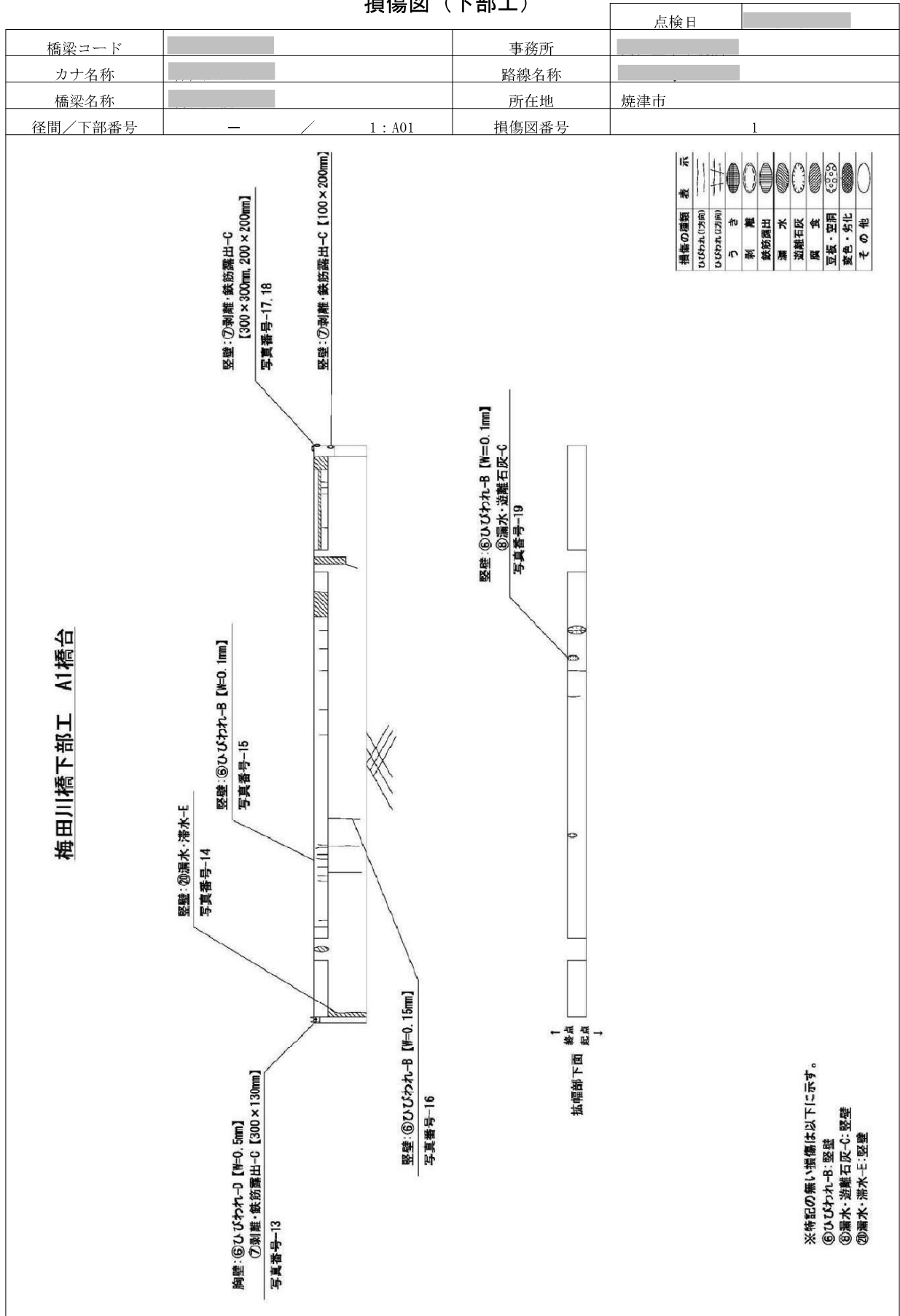
平面図



損傷図（上部工）



損傷図 (下部工)



損傷写真台帳

橋梁コード		事務所	
カナ名称		路線名称	
橋梁名称		所在地	焼津市

写真番号	1	径間下部番号	1 : BR-01	写真番号	2	径間下部番号	1 : BR-01
部材名	路面：地覆：コンクリート			部材名	路面：地覆：コンクリート		
損傷種類	12：うき	損傷状態	E：100%	損傷種類	12：うき	損傷状態	E：100%



写真番号	3	径間下部番号	1 : BR-01	写真番号	4	径間下部番号	1 : BR-01
部材名	路面：地覆：コンクリート			部材名	路面：地覆：コンクリート		
損傷種類	07：剥離・鉄筋露出	損傷状態	E：30%	損傷種類	07：剥離・鉄筋露出	損傷状態	E：30%



写真番号	5	径間下部番号	1 : BR-01	写真番号	6	径間下部番号	1 : BR-01
部材名	上部工：主構：コンクリート			部材名	路面：地覆：コンクリート		
損傷種類	07：剥離・鉄筋露出	損傷状態	E：20%	損傷種類	07：剥離・鉄筋露出	損傷状態	E：30%



橋梁点検調査票(径間別:上部工-1)

橋梁コード		事務所	
カナ名称			
橋梁名称			
路線名称			
所在地	焼津市		

点検日	
点検種別	定期点検 (A)
径間番号	1: BR-01
構造形式	プレテン中空床版
径間長	15.6 m
交差物	河川

工種	部材	材料	損傷種類	損傷状態 (単位: %)					写真番号			
				A	B	C	D	E				
上部工	床版	□ 鋼	□ 01: 腐食									
			□ 02: 亀裂									
			□ 03: ゆるみ・脱落									
			□ 04: 破断									
			□ 05: 防食機能の劣化									
			□ 17: その他									
			□ 21: 異常な音・振動									
			□ 23: 変形・欠損									
		■ コンクリート	■ 07: 剥離・鉄筋露出	90		10		0	11			
			■ 08: 漏水・遊離石灰	60		40		0	8, 10, 12			
			■ 09: 抜け落ち	100				0				
			□ 10: コンクリート補強材の損傷									
			■ 11: 床版ひびわれ	100	0	0	0	0				
			■ 12: うき	100				0				
			■ 17: その他	0				100	9			
			■ 18: 定着部の異常	100		0		0				
			■ 19: 変色・劣化	100				0				
			主構		□ 鋼	□ 01: 腐食						
						□ 02: 亀裂						
□ 03: ゆるみ・脱落												
□ 04: 破断												
□ 05: 防食機能の劣化												
□ 13: 遊間の異常												
□ 17: その他												
□ 21: 異常な音・振動												
□ 22: 異常なたわみ												
□ 23: 変形・欠損												
■ コンクリート	■ 06: ひびわれ	100			0	0	0	0				
	■ 07: 剥離・鉄筋露出	80				0		20	5			
	■ 08: 漏水・遊離石灰	100				0		0				
	■ 10: コンクリート補強材の損傷	100				0		0				
	■ 12: うき	0						100				
	■ 13: 遊間の異常	100				0		0				
	■ 17: その他	100						0				
	■ 18: 定着部の異常	100				0		0				
	■ 19: 変色・劣化	100						0				
	■ 21: 異常な音・振動	100				0						
■ 22: 異常なたわみ	100				0							
■ 23: 変形・欠損	100		0		0							

橋梁点検調査票(径間別:路上)

橋梁コード		事務所	
カナ名称			
橋梁名称			
路線名称			
所在地	焼津市		

点検日	
点検種別	定期点検 (A)
径間番号	1: BR-01
構造形式	プレテン中空床版
径間長	15.6 m
交差物	河川

工種	部材	材料	損傷種類	損傷状態 (単位: %)					写真番号
				A	B	C	D	E	
路上	高欄、防護柵	■ 鋼	■ 01: 腐食	0	100	0	0	0	26
			■ 02: 亀裂	100		0		0	
			■ 03: ゆるみ・脱落	100		0		0	
			■ 04: 破断	100				0	
			■ 05: 防食機能の劣化	0		0		100	
			■ 17: その他	100				0	
			■ 23: 変形・欠損	100		0		0	
		コンクリート	□ 06: ひびわれ						
			□ 07: 剥離・鉄筋露出						
			□ 08: 漏水・遊離石灰						
			□ 12: うき						
			□ 17: その他						
			□ 19: 変色・劣化						
	遮音施設	□ 鋼	□ 01: 腐食						
			□ 02: 亀裂						
			□ 03: ゆるみ・脱落						
			□ 04: 破断						
			□ 05: 防食機能の劣化						
			□ 17: その他						
			□ 21: 異常な音・振動						
	照明、標識施設	□ 鋼	□ 01: 腐食						
			□ 02: 亀裂						
			□ 03: ゆるみ・脱落						
□ 04: 破断									
□ 05: 防食機能の劣化									
□ 17: その他									
□ 21: 異常な音・振動									
	□ 23: 変形・欠損								

橋梁点検調査票(径間別:路面)

橋梁コード		事務所	
カナ名称			
橋梁名称			
路線名称			
所在地	焼津市		

点検日	
点検種別	定期点検 (A)
径間番号	1: BR-01
構造形式	プレテン中空床版
径間長	15.6 m
交差物	河川

工種	部材	材料	損傷種類	損傷状態 (単位: %)					写真番号	
				A	B	C	D	E		
路面	地覆	□ 鋼	□ 01: 腐食							
			□ 02: 亀裂							
			□ 03: ゆるみ・脱落							
			□ 04: 破断							
			□ 05: 防食機能の劣化							
			□ 17: その他							
			□ 23: 変形・欠損							
			■ コンクリート	■ 06: ひびわれ	80	0	10	10	0	29, 32
		■ 07: 剥離・鉄筋露出	50		20		30	3, 4, 6		
		■ 08: 漏水・遊離石灰	80		20		0	27, 30		
		■ 12: うき	0				100	1, 2, 7, 28, 33, 38		
		■ 17: その他	0				100	34		
		■ 19: 変色・劣化	100				0			
	■ 23: 変形・欠損	0		0		100	31, 35, 36			
	舗装	□ コンクリート	□ 14: 路面の凹凸							
			□ 15: 舗装の異常							
			□ 17: その他							
			□ 20: 漏水・滞水							
		■ アスファルト	■ 14: 路面の凹凸	0		100		0	39, 40, 45, 46	
			■ 15: 舗装の異常	0		100		0	41, 42	
			■ 17: その他	100				0		
			■ 20: 漏水・滞水	100				0		
	伸縮装置	□ 鋼	□ 01: 腐食							
□ 02: 亀裂										
□ 03: ゆるみ・脱落										
□ 04: 破断										
□ 05: 防食機能の劣化										
□ 13: 遊間の異常										
□ 14: 路面の凹凸										
□ 17: その他										
□ 23: 変形・欠損										
□ 24: 土砂詰り										
■ ゴム		■ 13: 遊間の異常	100		0		0			
		■ 14: 路面の凹凸	100		0		0			
	■ 17: その他	0				100	37			
	■ 19: 変色・劣化	100				0				
	■ 24: 土砂詰り	100				0				



橋梁点検調査票(径間別:その他)

橋梁コード		事務所	
カナ名称			
橋梁名称			
路線名称			
所在地	焼津市		

点検日	
点検種別	定期点検 (A)
径間番号	1: BR-01
構造形式	プレテン中空床版
径間長	15.6 m
交差物	河川

工種	部材	材料	損傷種類	損傷状態 (単位: %)					写真番号	
				A	B	C	D	E		
その他	排水装置	■ 鋼	■ 04: 破断	100				0	43	
			■ 17: その他	0				100		
			■ 19: 変色・劣化	100				0		
			■ 20: 漏水・滞水	100				0		
			■ 23: 変形・欠損	0		100		0		44
			■ 24: 土砂詰り	100				0		
		□ その他	□ 04: 破断							
			□ 17: その他							
			□ 19: 変色・劣化							
			□ 20: 漏水・滞水							
	点検施設	□ 鋼	□ 01: 腐食							
			□ 02: 亀裂							
			□ 03: ゆるみ・脱落							
			□ 04: 破断							
□ 05: 防食機能の劣化										
□ 17: その他										
□ 21: 異常な音・振動										
□ 23: 変形・欠損										
添架物	□ 鋼	□ 01: 腐食								
		□ 02: 亀裂								
		□ 03: ゆるみ・脱落								
		□ 04: 破断								
		□ 17: その他								
		□ 21: 異常な音・振動								
		□ 23: 変形・欠損								
袖擁壁	□ コンクリート	□ 06: ひびわれ								
		□ 07: 剥離・鉄筋露出								
		□ 08: 漏水・遊離石灰								
		□ 12: うき								
		□ 17: その他								
		□ 23: 変形・欠損								
		□ 25: 沈下・移動・傾斜								

橋梁点検調査票(径間別:下部工)

橋梁コード		事務所	
カナ名称			
橋梁名称			
路線名称			
所在地	焼津市		

点検日	
点検種別	定期点検 (A)
下部工番号	1 : A01
躯体形式	その他 (橋台)
基礎形式	

工種	部材	材料	損傷種類	損傷状態 (単位: %)					写真番号
				A	B	C	D	E	
下部工	躯体	□ 鋼	□ 01 : 腐食						
			□ 02 : 亀裂						
			□ 03 : ゆるみ・脱落						
			□ 04 : 破断						
			□ 05 : 防食機能の劣化						
			□ 17 : その他						
			□ 20 : 漏水・滞水						
			□ 21 : 異常な音・振動						
			□ 22 : 異常なたわみ						
			□ 23 : 変形・欠損						
		■ コンクリート	■ 06 : ひびわれ	60	30	0	10	0	13, 15, 16
			■ 07 : 剥離・鉄筋露出	80		20		0	17, 18
			■ 08 : 漏水・遊離石灰	90		10		0	19
			□ 10 : コンクリート補強材の損傷						
			■ 12 : うき	100				0	
			■ 17 : その他	100				0	
			□ 18 : 定着部の異常						
基礎	□ コンクリート	□ 19 : 変色・劣化	100				0		
		■ 20 : 漏水・滞水	0				100	14	
		■ 23 : 変形・欠損	100		0		0		
		□ 25 : 沈下・移動・傾斜							
		□ 26 : 洗掘							

橋梁点検調査票(径間別:支承部)

橋梁コード		事務所	
カナ名称			
橋梁名称			
路線名称			
所在地	焼津市		

点検日	
点検種別	定期点検 (A)
下部工番号	1 : A01
躯体形式	その他 (橋台)
基礎形式	

工種	部材	材料	損傷種類	損傷状態 (単位: %)					写真番号
				A	B	C	D	E	
支承部	支承本体	□ 鋼	□ 01 : 腐食						
			□ 02 : 亀裂						
			□ 03 : ゆるみ・脱落						
			□ 04 : 破断						
			□ 05 : 防食機能の劣化						
			□ 16 : 支承の機能障害						
			□ 17 : その他						
			□ 20 : 漏水・滞水						
			□ 23 : 変形・欠損						
			□ 24 : 土砂詰り						
			□ 25 : 沈下・移動・傾斜						
		■ ゴム	■ 16 : 支承の機能障害	100				0	
			■ 17 : その他	100				0	
			■ 19 : 変色・劣化	100				0	
	■ 20 : 漏水・滞水		100				0		
	■ 23 : 変形・欠損		100		0		0		
	■ 24 : 土砂詰り		100				0		
	■ 25 : 沈下・移動・傾斜		100				0		
	沓座・モルタル	□ コンクリート	□ 06 : ひびわれ						
			□ 12 : うき						
			□ 23 : 変形・欠損						
	落橋防止	□ 鋼	□ 01 : 腐食						
			□ 02 : 亀裂						
			□ 03 : ゆるみ・脱落						
			□ 04 : 破断						
□ 05 : 防食機能の劣化									
□ 17 : その他									
□ 23 : 変形・欠損									
□ コンクリート		□ 06 : ひびわれ							
		□ 07 : 剥離・鉄筋露出							
		□ 08 : 漏水・遊離石灰							
		□ 12 : うき							
		□ 17 : その他							
		□ 23 : 変形・欠損							

橋梁点検総括票(径間別:上部工-1)

橋梁コード		事務所	
カナ名称			
橋梁名称			
路線名称			
所在地	焼津市		

点検日	
点検種別	定期点検 (A)

工種	部材	材料	損傷種類	径間番号(単位:%)											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
上部工	床版	□ 鋼	□ 01: 腐食												
			□ 02: 亀裂												
			□ 03: ゆるみ・脱落												
			□ 04: 破断												
			□ 05: 防食機能の劣化												
			□ 17: その他												
			□ 21: 異常な音・振動												
			□ 23: 変形・欠損												
		■ コンクリート	■ 07: 剥離・鉄筋露出	C: 10%											
			■ 08: 漏水・遊離石灰	C: 40%											
			■ 09: 抜け落ち	A: 100%											
			□ 10: コンクリート補強材の損傷												
			■ 11: 床版ひびわれ	A: 100%											
			■ 12: うき	A: 100%											
	主構	□ 鋼	■ 17: その他	E: 100%											
			■ 18: 定着部の異常	A: 100%											
			■ 19: 変色・劣化	A: 100%											
			□ 01: 腐食												
			□ 02: 亀裂												
			□ 03: ゆるみ・脱落												
□ 04: 破断															
□ 05: 防食機能の劣化															
■ コンクリート	□ 13: 遊間の異常														
	□ 17: その他														
	□ 21: 異常な音・振動														
	□ 22: 異常なたわみ														
	□ 23: 変形・欠損														
	■ 06: ひびわれ	A: 100%													
	■ 07: 剥離・鉄筋露出	E: 20%													
	■ 08: 漏水・遊離石灰	A: 100%													
	■ 10: コンクリート補強材の損傷	A: 100%													
	■ 12: うき	E: 100%													
	■ 13: 遊間の異常	A: 100%													
	■ 17: その他	A: 100%													
■ 18: 定着部の異常	A: 100%														
■ 19: 変色・劣化	A: 100%														
■ 21: 異常な音・振動	A: 100%														
■ 22: 異常なたわみ	A: 100%														
■ 23: 変形・欠損	A: 100%														

橋梁点検総括票(径間別:路上)

橋梁コード		事務所	
カナ名称			
橋梁名称			
路線名称			
所在地	焼津市		

点検日	
点検種別	定期点検 (A)

工種	部材	材料	損傷種類	径間番号 (単位: %)										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
路上	高欄、防護柵	■ 鋼	■ 01: 腐食	B: 100%										
			■ 02: 亀裂	A: 100%										
			■ 03: ゆるみ・脱落	A: 100%										
			■ 04: 破断	A: 100%										
			■ 05: 防食機能の劣化	E: 100%										
			■ 17: その他	A: 100%										
			■ 23: 変形・欠損	A: 100%										
		□ コンクリート	□ 06: ひびわれ											
			□ 07: 剥離・鉄筋露出											
			□ 08: 漏水・遊離石灰											
			□ 12: うき											
			□ 17: その他											
			□ 19: 変色・劣化											
	遮音施設	□ 鋼	□ 01: 腐食											
			□ 02: 亀裂											
			□ 03: ゆるみ・脱落											
			□ 04: 破断											
			□ 05: 防食機能の劣化											
			□ 17: その他											
			□ 21: 異常な音・振動											
	□ 23: 変形・欠損													
	照明、標識施設	□ 鋼	□ 01: 腐食											
			□ 02: 亀裂											
□ 03: ゆるみ・脱落														
□ 04: 破断														
□ 05: 防食機能の劣化														
□ 17: その他														
□ 21: 異常な音・振動														
□ 23: 変形・欠損														

橋梁点検総括票(径間別:路面)

橋梁コード		事務所	
カナ名称			
橋梁名称			
路線名称			
所在地	焼津市		

点検日	
点検種別	定期点検 (A)

工種	部材	材料	損傷種類	径間番号 (単位: %)										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
路面	地覆	□ 鋼	□ 01: 腐食											
			□ 02: 亀裂											
			□ 03: ゆるみ・脱落											
			□ 04: 破断											
			□ 05: 防食機能の劣化											
			□ 17: その他											
			□ 23: 変形・欠損											
		■ コンクリート	■ 06: ひびわれ	D: 10%										
			■ 07: 剥離・鉄筋露出	E: 30%										
			■ 08: 漏水・遊離石灰	C: 20%										
			■ 12: うき	E: 100%										
			■ 17: その他	E: 100%										
			■ 19: 変色・劣化	A: 100%										
	■ 23: 変形・欠損	E: 100%												
		□ コンクリート	□ 14: 路面の凹凸											
			□ 15: 舗装の異常											
			□ 17: その他											
		■ アスファルト	□ 20: 漏水・滞水											
			■ 14: 路面の凹凸	C: 100%										
	■ 15: 舗装の異常		C: 100%											
	■ 17: その他		A: 100%											
	伸縮装置	□ 鋼	■ 20: 漏水・滞水	A: 100%										
			□ 01: 腐食											
			□ 02: 亀裂											
			□ 03: ゆるみ・脱落											
			□ 04: 破断											
			□ 05: 防食機能の劣化											
□ 13: 遊間の異常														
■ ゴム		□ 14: 路面の凹凸												
		□ 17: その他												
		□ 23: 変形・欠損												
		□ 24: 土砂詰り												
■ 13: 遊間の異常	A: 100%													
■ 14: 路面の凹凸	A: 100%													
■ 17: その他	E: 100%													
■ 19: 変色・劣化	A: 100%													
■ 24: 土砂詰り	A: 100%													

橋梁点検総括票(径間別:その他)

橋梁コード		事務所	
カナ名称			
橋梁名称			
路線名称			
所在地	焼津市		

点検日	
点検種別	定期点検 (A)

工種	部材	材料	損傷種類	径間番号(単位:%)												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
その他	排水装置	■ 鋼	■ 04: 破断	A:100%												
			■ 17: その他	E:100%												
			■ 19: 変色・劣化	A:100%												
			■ 20: 漏水・滞水	A:100%												
			■ 23: 変形・欠損	C:100%												
			■ 24: 土砂詰り	A:100%												
		□ その他	□ 04: 破断													
			□ 17: その他													
			□ 19: 変色・劣化													
			□ 20: 漏水・滞水													
			□ 23: 変形・欠損													
			□ 24: 土砂詰り													
			□ 鋼	□ 01: 腐食												
				□ 02: 亀裂												
□ 03: ゆるみ・脱落																
□ 04: 破断																
□ 05: 防食機能の劣化																
□ 17: その他																
□ 21: 異常な音・振動																
□ 23: 変形・欠損																
添架物	□ 鋼	□ 01: 腐食														
		□ 02: 亀裂														
		□ 03: ゆるみ・脱落														
		□ 04: 破断														
		□ 17: その他														
		□ 21: 異常な音・振動														
		□ 23: 変形・欠損														
		袖擁壁	□ コンクリート	□ 06: ひびわれ												
□ 07: 剥離・鉄筋露出																
□ 08: 漏水・遊離石灰																
□ 12: うき																
□ 17: その他																
□ 23: 変形・欠損																
		□ 25: 沈下・移動・傾斜														

橋梁点検総括票(径間別:下部工)

橋梁コード		事務所	
カナ名称			
橋梁名称			
路線名称			
所在地	焼津市		

点検日	
点検種別	定期点検 (A)

工種	部材	材料	損傷種類	下部工番号 (単位: %)											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
下部工	躯体	□ 鋼	□ 01: 腐食												
			□ 02: 亀裂												
			□ 03: ゆるみ・脱落												
			□ 04: 破断												
			□ 05: 防食機能の劣化												
			□ 17: その他												
			□ 20: 漏水・滞水												
			□ 21: 異常な音・振動												
			□ 22: 異常なたわみ												
		□ 23: 変形・欠損													
		■ コンクリート	■ 06: ひびわれ	D: 10%	D: 10%										
			■ 07: 剥離・鉄筋露出	C: 20%	E: 10%										
			■ 08: 漏水・遊離石灰	C: 10%	C: 20%										
			□ 10: コンクリート補強材の損傷												
			■ 12: うき	A: 100%	A: 100%										
			■ 17: その他	A: 100%	A: 100%										
			□ 18: 定着部の異常												
			■ 19: 変色・劣化	A: 100%	A: 100%										
			■ 20: 漏水・滞水	E: 100%	E: 100%										
	■ 23: 変形・欠損		A: 100%	A: 100%											
基礎	□ コンクリート	□ 25: 沈下・移動・傾斜													
		□ 26: 洗掘													



橋梁点検総括票(径間別:支承部)

橋梁コード		事務所	
カナ名称			
橋梁名称			
路線名称			
所在地	焼津市		

点検日	
点検種別	定期点検 (A)

工種	部材	材料	損傷種類	下部工番号 (単位: %)											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
支承部	支承本体	□ 鋼	□ 01: 腐食												
			□ 02: 亀裂												
			□ 03: ゆるみ・脱落												
			□ 04: 破断												
			□ 05: 防食機能の劣化												
			□ 16: 支承の機能障害												
			□ 17: その他												
			□ 20: 漏水・滞水												
			□ 23: 変形・欠損												
			□ 24: 土砂詰り												
		□ 25: 沈下・移動・傾斜													
		■ ゴム	■ 16: 支承の機能障害	A: 100%	A: 100%										
			■ 17: その他	A: 100%	A: 100%										
			■ 19: 変色・劣化	A: 100%	A: 100%										
	■ 20: 漏水・滞水		A: 100%	A: 100%											
	■ 23: 変形・欠損		A: 100%	A: 100%											
	■ 24: 土砂詰り		A: 100%	A: 100%											
	沓座・モルタル	□ コンクリート	□ 06: ひびわれ												
			□ 12: うき												
			□ 23: 変形・欠損												
落橋防止	□ 鋼	□ 01: 腐食													
		□ 02: 亀裂													
		□ 03: ゆるみ・脱落													
		□ 04: 破断													
		□ 05: 防食機能の劣化													
		□ 17: その他													
		□ 23: 変形・欠損													
	□ コンクリート	□ 06: ひびわれ													
		□ 07: 剥離・鉄筋露出													
		□ 08: 漏水・遊離石灰													
		□ 12: うき													
		□ 17: その他													
		□ 23: 変形・欠損													

## 橋梁診断書(1/2)

## 橋梁諸元

橋梁コード	701501880-00	事務所	島田土木事務所
カナ名称	###ハン	路線名称	一般国道〇〇〇号
橋梁名称	〇〇橋	所在地	〇〇市〇〇町

## 維持管理の履歴

実施年月日	点検・調査種別	実施年月日	補修・補強履歴
2006/2/14	定期点検(詳細)	2011/3/1	橋脚補強工・落橋防止装置工
		2013/3/1	舗装工・橋面防水工

## 点検内容

実施年月日	点検・調査種別	診断会社	〇〇コンサルタント(株)
2016/**/**	定期点検(A)	診断者	静岡 太郎

## 直ちに対策が必要な損傷

径間・下部工	損傷部材	損傷の内容, 所見, 処方など

## 備考

--

橋梁診断書(2/2)

《アセットマネジメントの観点での健全性評価》

健全度 I

(単位:点)

工種	部材	径間番号										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
上部構造	床版	100										
	主構	65										
	横桁	100										
	小計	65										
下部構造	躯体	100										
	基礎	100	100									
	小計	100	100									
支承部	支承本体	100	100									
	沓座	100	100									
	小計	100	100									
径間 全体		65	100									
橋梁 全体		65										

標準補修費

(単位:百万円)

工種	部材	径間番号										合計	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
上部構造	床版	0.0											0.0
	主構	0.4											0.4
	横桁	0.0											0.0
	小計	0.4											0.4
下部構造	躯体	0.0											0.0
	基礎	0.0	0.0										0.0
	小計	0.0	0.0										0.0
支承部	支承本体	0.0	0.0										0.0
	沓座	0.0	0.0										0.0
	小計	0.0	0.0										0.0
径間 合計		0.4	0.0										0.4

《リスクマネジメントの観点での健全性評価》

部材単位の診断

		健全度 II	変状の種類	判定区分	備考
上部構造	主桁	45	ひびわれ	III	写真1, 右外桁
	横桁	100	—	I	
	床版	90	床版ひびわれ	I	写真2, 支点付近
下部構造		100	—	I	—
支承部		100	—	I	—
その他		—			

道路橋毎の健全性の診断

判定区分	所見など
III	構造物の機能に支障を来すようなひびわれが主桁に見られる。早期にひびわれ注入や断面修復により補修することが望ましい。

## 橋 梁 台 帳

橋梁コード		事務所	
カナ名称		路線名称	
橋梁名称		所在地	焼津市 下江留
都道府県		所在地カナ	ヤマシロトメ
市町村	焼津市	位置 (dd. mmss)	緯度43.00000 経度138.00000
橋梁種別	河川橋	交通調査年度	
橋長	11.1 m	交通量	台/24時間
最大支間長	10.6 m	大型車交通量	台/24時間
総幅員	13.8 m	緊急輸送路	第一次確保路線
A B方向幅員	3.9 m	D I D区分	非該当
B A方向幅員	3.9 m	バス路線	該当
径間数	1	迂回路	
下部工基数	2	添架物	
適用示方書	昭和39年道示	塩害対策区分	
設計活荷重	TL-20 (S31)	景観的配慮	
架設年次	1966 (年)	歴史的価値	
備考			

1 : 橋梁側面



2 : 路面状況



3 : 下部工代表写真



4 : 橋歴板



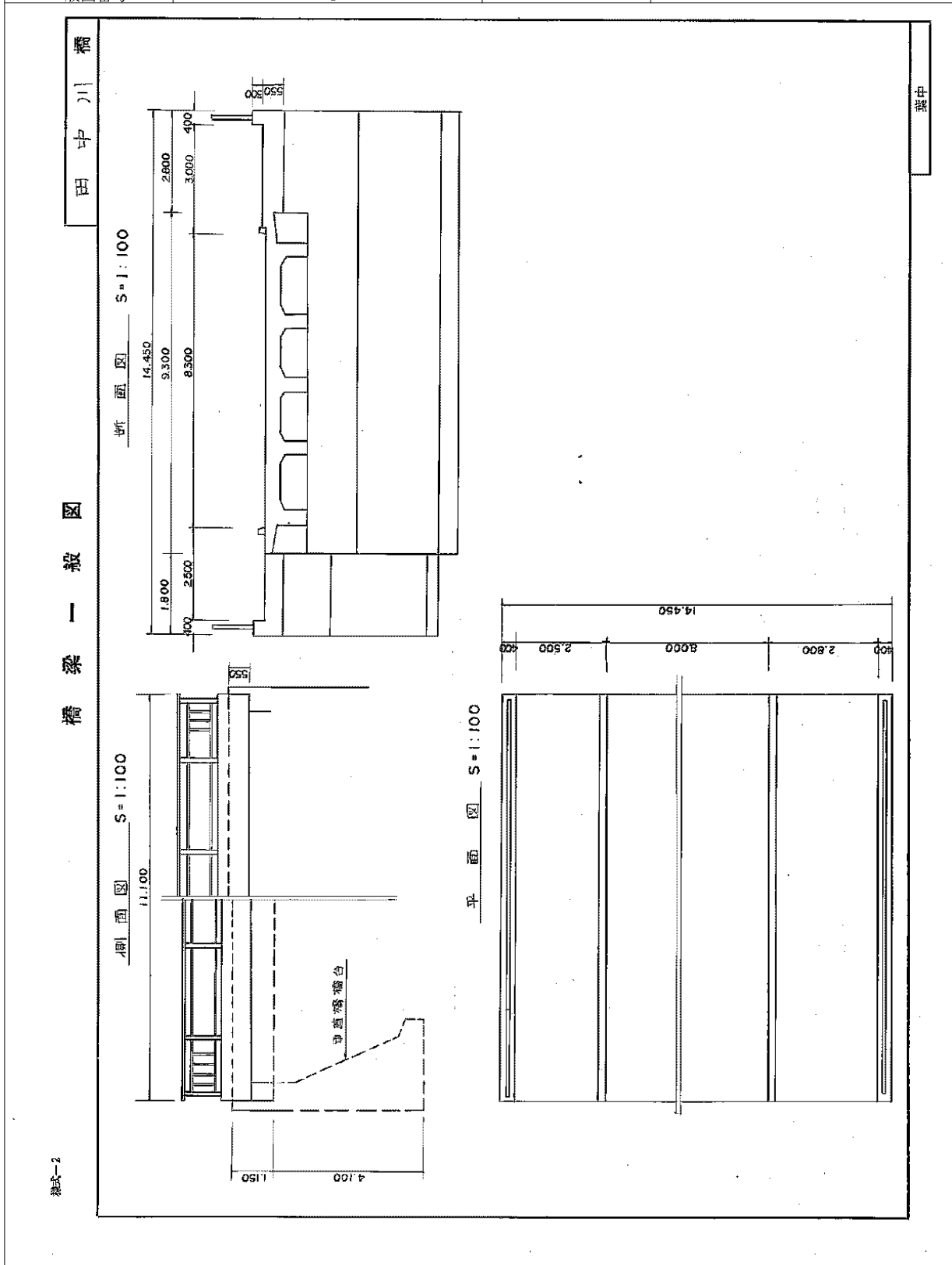
## 橋 梁 台 帳 (上部工・下部工)

様式 B-1

径間番号	1	径間名称	BR-01
構造形式	プレテン床版橋	使用材料	PC橋
径間長	15.6m	床版材料	コンクリート系
交差物	河川	主桁構造	単純桁
支承	ゴム製	防錆処理	
点検方法	橋梁点検車		
下部工番号	1	下部工名称	A01
躯体形式	その他(橋台)	基礎形式	
下部工番号	2	下部工名称	A02
躯体形式	その他(橋台)	基礎形式	

橋梁一般図

橋梁コード		事務所	
カナ名称		路線名称	
橋梁名称		所在地	焼津市
一般図番号	1		



様式-2

橋梁点検調査票(上部工)

橋梁コード	700002417-00	事務所	島田土木事務所
カナ名称	##橋		
橋梁名称	〇〇橋		
路線名称	一般国道〇〇〇線		
所在地	〇〇市〇〇町		

点検日	2016/9/1
点検種別	定期点検(B)
径間番号	01 : BR-1

工種	部材	材料	損傷種類	拡がり	状態			写真番号																
					軽微	顕著	深刻																	
上部工	主桁 主版, スラブ桁 頂版(ボックスカルバート)	<input type="checkbox"/> 鋼	<input type="checkbox"/> 腐食	全体的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
				部分的	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
				発生位置	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td></td> <td>起点側</td> <td>支間中央</td> <td>終点側</td> </tr> <tr> <td>右側</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>中央</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>左側</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> 【上部工平面マーキング図】					起点側	支間中央	終点側	右側	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	中央	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	左側	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						起点側	支間中央		終点側															
					右側	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>															
				中央	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
		左側	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																			
		<input type="checkbox"/> 亀裂	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																			
		<input type="checkbox"/> 破断	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																			
		<input type="checkbox"/> その他	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																			
		<input type="checkbox"/> コンクリート	<input type="checkbox"/> ひびわれ	全体的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
				部分的	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
発生位置	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td></td> <td>起点側</td> <td>支間中央</td> <td>終点側</td> </tr> <tr> <td>右側</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>中央</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>左側</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> 【上部工平面マーキング図】				起点側	支間中央	終点側	右側		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	中央	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	左側	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
				起点側	支間中央	終点側																		
	右側			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
中央	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																			
左側	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					
<input type="checkbox"/> その他	全体的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
部分的	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					
発生位置	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td></td> <td>起点側</td> <td>支間中央</td> <td>終点側</td> </tr> <tr> <td>右側</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>中央</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>左側</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> 【上部工平面マーキング図】				起点側	支間中央	終点側	右側	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	中央	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	左側	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
		起点側	支間中央	終点側																				
	右側	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																				
中央	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					
左側	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					
床版 張出し床版 桁間の間詰め	<input type="checkbox"/> コンクリート	<input type="checkbox"/> 床版ひびわれ	全体的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
			部分的	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
			発生位置	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td></td> <td>起点側</td> <td>支間中央</td> <td>終点側</td> </tr> <tr> <td>右側</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>中央</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>左側</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> 【上部工平面マーキング図】					起点側	支間中央	終点側	右側	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	中央	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	左側	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
					起点側	支間中央		終点側																
				右側	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>																
			中央	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
		左側	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																			
		<input type="checkbox"/> その他	全体的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
		部分的	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																			
		発生位置	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td></td> <td>起点側</td> <td>支間中央</td> <td>終点側</td> </tr> <tr> <td>右側</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>中央</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>左側</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table> 【上部工平面マーキング図】					起点側	支間中央	終点側	右側	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	中央	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	左側	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
				起点側	支間中央	終点側																		
			右側	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																		
中央	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					
左側	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																					

### 橋梁点検調査票(下部工)

橋梁コード	700002417-00	事務所	島田土木事務所
カナ名称	##橋		
橋梁名称	〇〇橋		
路線名称	一般国道〇〇〇線		
所在地	〇〇市〇〇町		

点検日	2016/9/1
点検種別	定期点検(B)
下部工番号	01 : A1

工種	部材	材料	損傷種類	拡がり	状態			写真番号
					軽微	顕著	深刻	
下部工	躯体 側壁(ボックスカルバート)	<input type="checkbox"/> 鋼	<input type="checkbox"/> 腐食	全体的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				部分的	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				発生位置				
			<input type="checkbox"/> 亀裂	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/> 破断	—	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/> その他	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> コンクリート	<input type="checkbox"/> ひびわれ	全体的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				部分的	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				発生位置				
			<input type="checkbox"/> その他	全体的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			部分的	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			発生位置					

注) 部分的な損傷のマーキングは、正面/背面/側面いずれかの位置に損傷が発生している事を示す。



## 橋梁点検調査票(その他)

橋梁コード	700002417-00	事務所	島田土木事務所
カナ名称	##橋		
橋梁名称	〇〇橋		
路線名称	一般国道〇〇〇線		
所在地	〇〇市〇〇町		

点検日	2016/9/1
点検種別	定期点検(B)
径間番号	01 : BR-1

工種	部材	一般的状況	有無		写真番号
			有り	無し	
支承部	<input type="checkbox"/> 支承本体	車両走行時に異常な音がする。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		激しく腐食している、部品が脱落している、ゴムが損傷・硬化・脱落している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> 杓座	土砂や水がたまっている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		モルタルがひびわれ、部分的に欠損している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
路上	<input type="checkbox"/> 高欄・防護柵	車両の衝突などにより壊れている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		道路利用者の通行に危険と思われる箇所がある。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
路面	<input type="checkbox"/> 舗装	穴やおおきなへこみひびわれがある。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		道路利用者の通行に危険と思われる箇所がある。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> 伸縮装置	大きな段差がある。(3cm程度以上)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		壊れている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
その他	<input type="checkbox"/> 排水施設	土砂や舗装のオーバーレイによって詰まっている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		排水施設が壊れて、排水が桁などにかかる。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

損傷写真台帳

橋梁コード		事務所	
カナ名称		路線名称	
橋梁名称		所在地	焼津市

写真番号	1	径間下部番号	1:	写真番号	1	径間下部番号	1:
部材名	上部工：主構：コンクリト			部材名	上部工：主構：コンクリト		
損傷種類	06：ひびわれ	損傷状態	部分的：軽	損傷種類	07：剥離・鉄筋露出	損傷状態	部分的：軽



写真番号	2	径間下部番号	1:	写真番号	3	径間下部番号	1:
部材名	上部工：主構：コンクリト			部材名	上部工：主構：コンクリト		
損傷種類	07：剥離・鉄筋露出	損傷状態	部分的：軽	損傷種類	07：剥離・鉄筋露出	損傷状態	部分的：軽



写真番号	4	径間下部番号	1:	写真番号	5	径間下部番号	1:
部材名	上部工：主構：コンクリト			部材名	上部工：主構：コンクリト		
損傷種類	07：剥離・鉄筋露出	損傷状態	部分的：軽	損傷種類	07：剥離・鉄筋露出	損傷状態	部分的：軽



## 橋梁診断書(1/2)

## 橋梁諸元

橋梁コード	701501880-00	事務所	島田土木事務所
カナ名称	###ハン	路線名称	一般国道〇〇〇号
橋梁名称	〇〇橋	所在地	〇〇市〇〇町

## 維持管理の履歴

実施年月日	点検・調査種別	実施年月日	補修・補強履歴
2006/2/14	定期点検(詳細)	2011/3/1	橋脚補強工・落橋防止装置工
		2013/3/1	舗装工・橋面防水工

## 点検内容

実施年月日	点検・調査種別	診断会社	〇〇コンサルタント(株)
2016/**/**	定期点検(B)	診断者	静岡 太郎

## 直ちに対策が必要な損傷

径間・下部工	損傷部材	損傷の内容, 所見, 処方など

## 備考

--

橋梁診断書(2/2)

《アセットマネジメントの観点での健全性評価》

健全度 I

(単位:点)

工種	部材	径間番号										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
上部構造	床版	100										
	主構	65										
	横桁	100										
	小計	65										
下部構造	躯体	100										
	基礎	100	100									
	小計	100	100									
支承部	支承本体	100	100									
	沓座	100	100									
	小計	100	100									
径間 全体		65	100									
橋梁 全体		65										

標準補修費

(単位:百万円)

工種	部材	径間番号										合計	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
上部構造	床版	0.0											0.0
	主構	0.4											0.4
	横桁	0.0											0.0
	小計	0.4											0.4
下部構造	躯体	0.0											0.0
	基礎	0.0	0.0										0.0
	小計	0.0	0.0										0.0
支承部	支承本体	0.0	0.0										0.0
	沓座	0.0	0.0										0.0
	小計	0.0	0.0										0.0
径間 合計		0.4	0.0										0.4

《リスクマネジメントの観点での健全性評価》

部材単位の診断

		健全度 II	変状の種類	判定区分	備考
上部構造	主桁	45	ひびわれ	III	写真1, 右外桁
	横桁	100	—	I	
	床版	90	床版ひびわれ	I	写真2, 支点付近
下部構造		100	—	I	—
支承部		100	—	I	—
その他		—			

道路橋毎の健全性の診断

判定区分	所見など
III	構造物の機能に支障を来すようなひびわれが主桁に見られる。早期にひびわれ注入や断面修復により補修することが望ましい。

橋梁名	路線名	所在地	起点側	緯度	橋梁ID	
〇〇橋 (フリガナ)マルマルバシ	国道〇号	静岡県〇〇市〇〇地先	43° 11' 02"	141° 19' 28"		
管理者名	定期点検実施年月日	路下条件	代替路の有無	自専道or一般道	緊急輸送道路	
静岡県〇〇土木事務所	2019.〇.〇	市道	有	一般道	二次	
定期点検者 〇〇 〇〇						
部材単位の診断(各部材毎に最も厳しい健全性の診断結果を記入)						
定期点検時に記録						
部材名	判定区分 (I~IV)	変状の種類 (II以上の場合に記載)	備考(写真番号、 位置等が分かる ように記載)	応急措置後の 判定区分	応急措置内容	応急措置及び 判定実施年月日
上部構造	II	腐食	写真1、主桁02	I	塗替塗装	2019.〇
	II	腐食	写真2、横桁02	I	塗替塗装	2019.〇
	III	ひびわれ	写真2、床版01	II	ひびわれ補修	2019.〇
下部構造	I					
支承部	I					
その他	I					
道路橋毎の健全性の診断(判定区分 I~IV)						
定期点検時に記録						
(判定区分)	(所見等)					
III	部分的に床版の打替えが必要					
全景写真(起点側、終点側を記載すること)						
架設年次	橋長	幅員				
1984年	107m	11.8m				
橋梁形式						
〇〇〇〇						



※架設年次が不明の場合は「不明」と記入する。

状況写真(損傷状況)

○部材単位の判定区分がⅡ、Ⅲ又はⅣの場合には、直接関連する不具合の写真を記載のこと。

○写真は、不具合の程度が分かるように添付すること。

上部構造(主桁、横桁)【判定区分：Ⅱ】



支承部【判定区分：】

上部構造(床版)【判定区分：Ⅲ】



下部構造【判定区分：】

道 整 第 85 号

道 保 第 234 号

令 和 2 年 3 月 30 日

各土木事務所長 様

(維持管理(調査)課担当者 様)

道 路 整 備 課 長

道 路 保 全 課 長

### 橋梁の簡易点検の実施について (通知)

道路パトロール時に実施する橋梁の簡易点検については、平成26年3月27日付「橋梁の簡易点検の実施について」にて通知しているところですが、対象橋梁を追加したため改めて通知いたします。

#### 記

#### 1 対象橋梁

- ・ 橋長15m以上の道路橋
- ・ 定期点検で判定区分Ⅲbに分類された橋梁

#### 2 実施頻度

- ・ 対象橋梁の簡易点検を年1回以上実施する。

#### 3 実施方法

- ・ 「静岡県道路パトロール実施要領」第3条で定める通常パトロール実施時に別紙チェックシートに基づき橋面の点検を実施する。
  - ※ 降車して簡易点検を実施することを原則とする。
  - ※ 長大橋、自動車専用道路等、パトロールカーの停車が困難な橋梁については、パトロールカーから視認できる範囲で点検するものとする。
  - ※ 「橋梁概略点検ポケットブック改訂版」を参考とする。
  - ※ 「状況写真」は、定点を定め、全景(橋面、側面、桁下)を撮影する。
  - ※ 異常・変状箇所を確認した場合は、「状況写真」にその箇所の近接写真を追加する。

#### 4 報告等

- ・ パトロール終了後は、異常の有無に関わらず、「チェックシート」、「状況写真」を道路パトロール担当課にて5年間保管する。
- ・ 異常・変状が確認された場合には、令和2年3月30日付道整第86号「橋面舗装等の橋梁の変状に係る対応について(通知)」(付録-6)により道路整備課橋梁班へ報告する。

## 5 その他

- ・ 本通知をもって平成 26 年 3 月 27 日付道整第 64 号道保第 328 号「橋梁の簡易点検の実施について（通知）」は廃止する。

担当：道路整備課橋梁班

電話：054-221-3016



### 橋梁簡易点検チェックシート




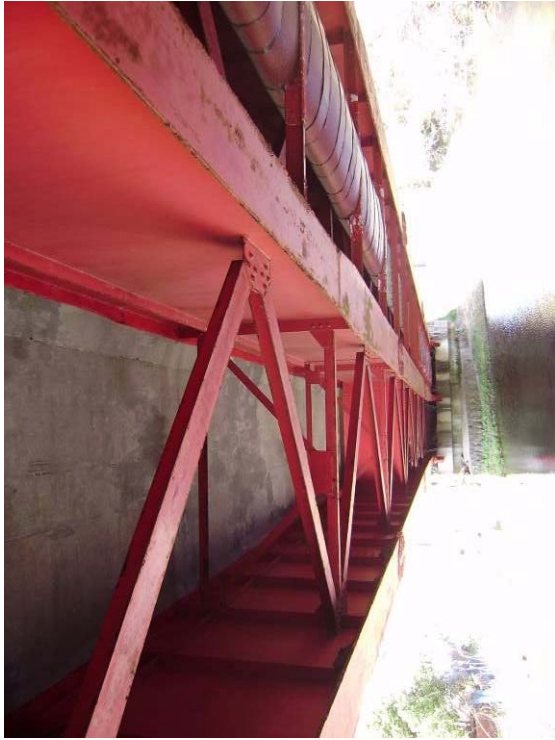
路線名				橋梁名			
パトロール実施日	令和	年	月	日 ( )	時	分	
パトロール実施者	課名：				職氏名：		
	課名：				職氏名：		

チェック項目	
<b>【橋面観察の着目点】</b>	
■ 橋梁の全体的な通り（高欄、地覆等の通り）の異常の有無	（あり・なし）
（特記事項）	
■ 車両通行時の異常音や振動の有無	（あり・なし）
（特記事項）	
■ 橋面舗装の変状（ポットホール、亀甲状のひび割れ）の有無	（あり・なし）
（特記事項）	
■ 伸縮装置の変状（段差、破損、騒音など）の有無	（あり・なし）
（特記事項）	
■ 橋面上の構造物（高欄、排水柵等）の損傷の有無	（あり・なし）
（特記事項）	
<b>【状況写真の撮影】</b>	
<input type="checkbox"/> 橋面の写真（起点・終点）	<input type="checkbox"/> 側面の写真 <input type="checkbox"/> 桁下の写真
※ 初回点検時に橋梁の橋面、側面、桁下の定点を定め、全景を撮影する。	
※ 側面、桁下の写真は、大幅な迂回が必要となる、梯子等の機器が必要となる等、撮影が困難な場合は省略可能とする。	

その他特記事項

- ※ パトロール終了後は、異常の有無に関わらず、「チェックシート」、「状況写真」を道路パトロール担当課に提出し、道路パトロール担当課にて5年間保管する。
- ※ 異常・変状が確認された場合には、令和2年3月27日道整第86号「橋面舗装等の橋梁の変状に係る対応（通知）」により道路整備課橋梁班へ報告する。

【写真帳】 1 / 2 (例)


<p>全景写真 (橋面-起点)</p> 	<p>全景写真 (橋面-終点)</p> 
<p>全景写真 (側面)</p> 	<p>全景写真 (桁下)</p> 

※ 全景写真は、初回点検時に橋梁の橋面 (起点・終点)、側面、桁下の定点を定め、全景を撮影する。

※ 定点の設定は、橋梁定期点検の写真を参考にします。

※ 側面、桁下の写真は、大幅な迂回が必要となる、梯子等の機器が必要となる等、撮影が困難な場合は省略可能とする。

【写真帳】 2 / 2 (例)

異常・変状箇所 ( )	異常・変状箇所 ( )
異常・変状箇所 ( )	
異常・変状箇所 ( )	異常・変状箇所 ( )
異常・変状箇所 ( )	異常・変状箇所 ( )

※ 全景写真は、初回点検時に橋梁の橋面（起点・終点）、側面、桁下の定点を定め、全景を撮影する。

※ 定点の設定は、橋梁定期点検の写真を参考にす。

※ 側面、桁下の写真は、大幅な迂回が必要となる、梯子等の機器が必要となる等、撮影が困難な場合は省略可能とする。



道 整 第 8 6 号

令 和 2 年 3 月 3 0 日

各土木事務所長 様

道路局道路整備課長

橋面舗装等の橋梁の変状に係る対応について（通知）

道路パトロールや現場調査等の日常業務において橋面舗装など橋梁の変状が確認された場合の対応について、道整第10号（令和元年5月17日付）にて通知しているところですが、第三者被害防止を徹底するため、改めて通知いたします。

記

1 対象となる主な変状

橋面舗装の変状（ポットホール、ひび割れ）

伸縮装置の変状（段差、異常遊間）

2 報 告

橋面舗装及び伸縮装置の変状に伴う調査や道路パトロールなど日常業務において、別紙1（橋面上においての着目点と疑うべき損傷等）の「着目点」欄にある変状が確認された場合は、速やかに道路整備課へ報告する。

3 調査及び対応

- ① 橋面や伸縮装置の変状は床版、桁及び支承等の主要構造の変状に起因することもある。この場合、緊急に主要構造の補修が必要であり、状況によっては即座に通行規制を実施しなければならない。

（橋面舗装の変状）

・橋面舗装の変状を確認した場合には、ポットホールへの舗装合材充填等の臨機の処理と併行して、交通量や地形等の状況に応じて可能な範囲で床版等の主要構造の調査を行う。

（伸縮装置の変状）

・伸縮装置の変状を確認した場合には、段差解消など通行車両への安全対策実施と併行して、交通量や地形等の状況に応じて可能な範囲で支承部及び主桁など主要構造の調査を行う。

- ②調査後、速やかに道路整備課橋梁班へ報告する。（様式1－1， 2）

#### 4 橋面舗装及び伸縮装置の変状に伴う調査にあたっての留意事項

- ・職員による調査を基本とする。

##### (橋面舗装の変状)

- ・部分的な変状であっても、橋面と床版下面の全体について目視とたたき点検を行う。
- ・交通量や地形等により困難な場合にはたたき点検を省略可能とする。
- ・ポットホールへの舗装合材充填等の臨機の処理にあたっては、変状部の床版上面の目視やたたき点検を行う。ただし、交通の影響上、速やかに補修する必要があり職員が床版上面を調査できない場合は、請負業者による写真撮影で代替する。

##### (伸縮装置の変状)

- ・支承部や主桁の損傷が確認された場合は、必要に応じて部材変位の計測や桁の仮受け等を実施すること。

#### 5 その他

- ・本通知をもって、令和元年5月17日付道整第10号「橋面舗装等の橋梁の変状に係る対応について（通知）」は廃止する。
- ・本通知に加え、令和2年3月30日付道整第85号道保第234号「橋梁の簡易点検の実施について（通知）」に基づく簡易点検の実施をお願いします。

参考：県管理橋梁において変状発生に伴い緊急対策を要することとなった事例

- ・橋面舗装の事例（平成24年3月21日通知 別添資料）
- ・伸縮装置の事例（令和元年5月17日通知 別添資料）

担当：道路整備課橋梁班

電話：054-221-3016

## 別紙 1 橋面上においての着目点と疑うべき損傷等

場所	着目点(変 状)	疑うべき損傷等	放置すると懸念される 重大な損傷等
路面	<ul style="list-style-type: none"> <li>○橋面舗装のポットホール</li> <li>○橋面舗装のひび割れ</li> <li>○橋台背面の段差・ひび割れ</li> <li>○異常音・異常振動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆防水工の損傷</li> <li>◆床版のひび割れ</li> <li>◆鉄筋の腐食</li> <li>◆橋台背面の空洞</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※床版抜け落ち</li> <li>※橋台の移動・傾斜</li> <li>※橋台背面の路面陥没</li> </ul>
地覆・防護柵等	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地覆・防護柵等の通りの異常</li> <li>○伸縮装置付近での段差・ずれ</li> <li>○高欄の破断・変形</li> <li>○高欄の腐食</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆下部工基礎の洗掘の進行</li> <li>◆橋台法面の変状</li> <li>◆主桁の変状の進行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※下部工の変状 (最悪の場合は落橋)</li> <li>※桁の変形や破断 (最悪の場合は落橋)</li> <li>※支承の損傷</li> </ul>
伸縮装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>○遊間異常</li> <li>○段差</li> <li>○ずれ</li> <li>○破損</li> <li>○土砂詰まり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆伸縮装置の損傷(排水不良に 伴う桁端や支承の腐食)</li> <li>◆基礎地盤の側方流動や地滑 りの等の前兆</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※下部工の変状</li> <li>※支承の損傷</li> </ul>
排水装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>○排水不良(水たまり)</li> <li>○土砂詰まり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆桁端部や支承部への泥の堆 積による桁や支承等の腐食</li> <li>◆支承機能の低下に伴う桁の 変状</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>※支承の損傷</li> <li>※水溜まりによる路面結水</li> </ul>

# 橋梁の損傷の報告様式(様式1-1,2)について

## ■目的

- ・橋梁で損傷が発見された時の情報共有化のため、統一した様式とします。

## ■様式の留意点

- ・第1報は、まず損傷概要が把握できる程度とするため、全てのデータ・情報がなくてもよいです。
- ・第2報以降の資料は、安全性や詳細調査の必要性をある程度の判断できる材料とするため、詳細な情報を入手次第、適宜報告してください。
- ・その他必要なデータ(詳細図面、補足写真等)は適宜追加してください。



ふりがな

ふりがな

(主) ○○○線 ○○橋【○○市○○地内】  
報告事項(○○について)

確認日時：平成○年○月○日 (○) AM○○

概要：報告概要を記述する。

誰が、何をしているとき、何を確認したかを簡潔に。

位置図

(インターネット等の地図で可)

全景写真

報告する損傷写真を掲載

損傷状況が把握できる写真(携帯写真可 2~4枚)

簡単な状況説明等のコメントを加える

側面図、平面図、断面図

報告する損傷写真を掲載

損傷状況が把握できる全体写真  
(1枚)、近傍写真(2~3枚)  
状況説明、撮影方向等のコメント  
を加える

補足情報の記述

①構造物諸元等

(橋梁例：橋長、幅員、橋梁形式、架設竣工年、24時間交通量及び大型車混入率、適用示方書等)

②点検・補修履歴(年月、内容)

③今後の予定

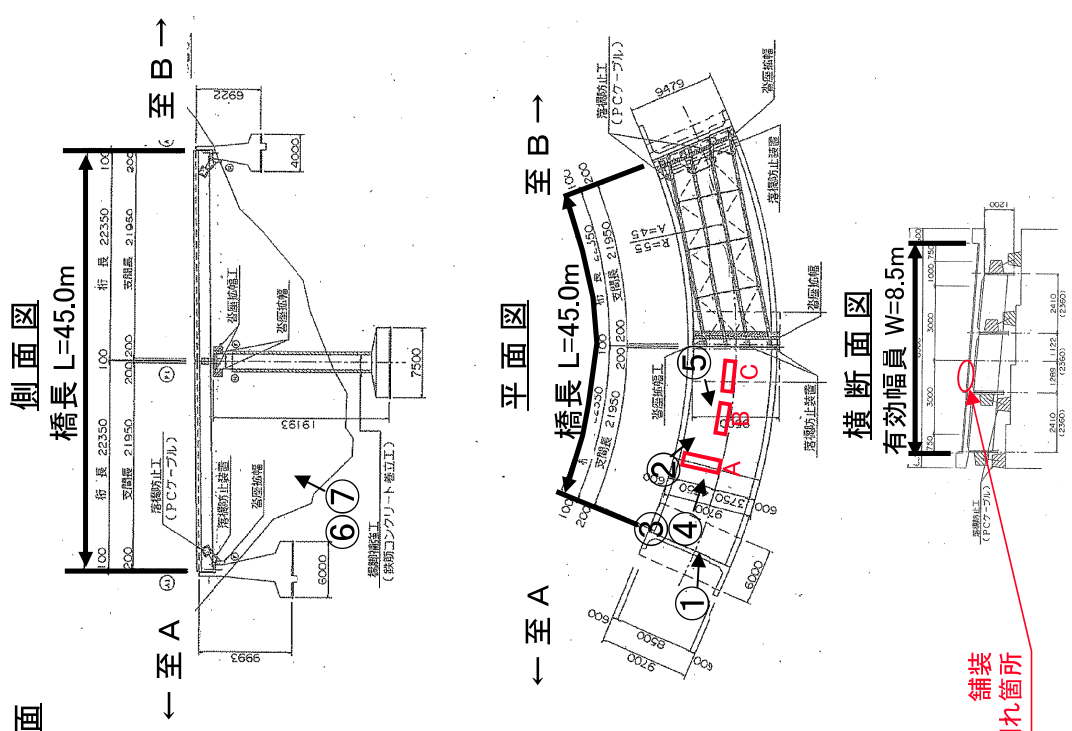
④その他

【参考】本通知の背景

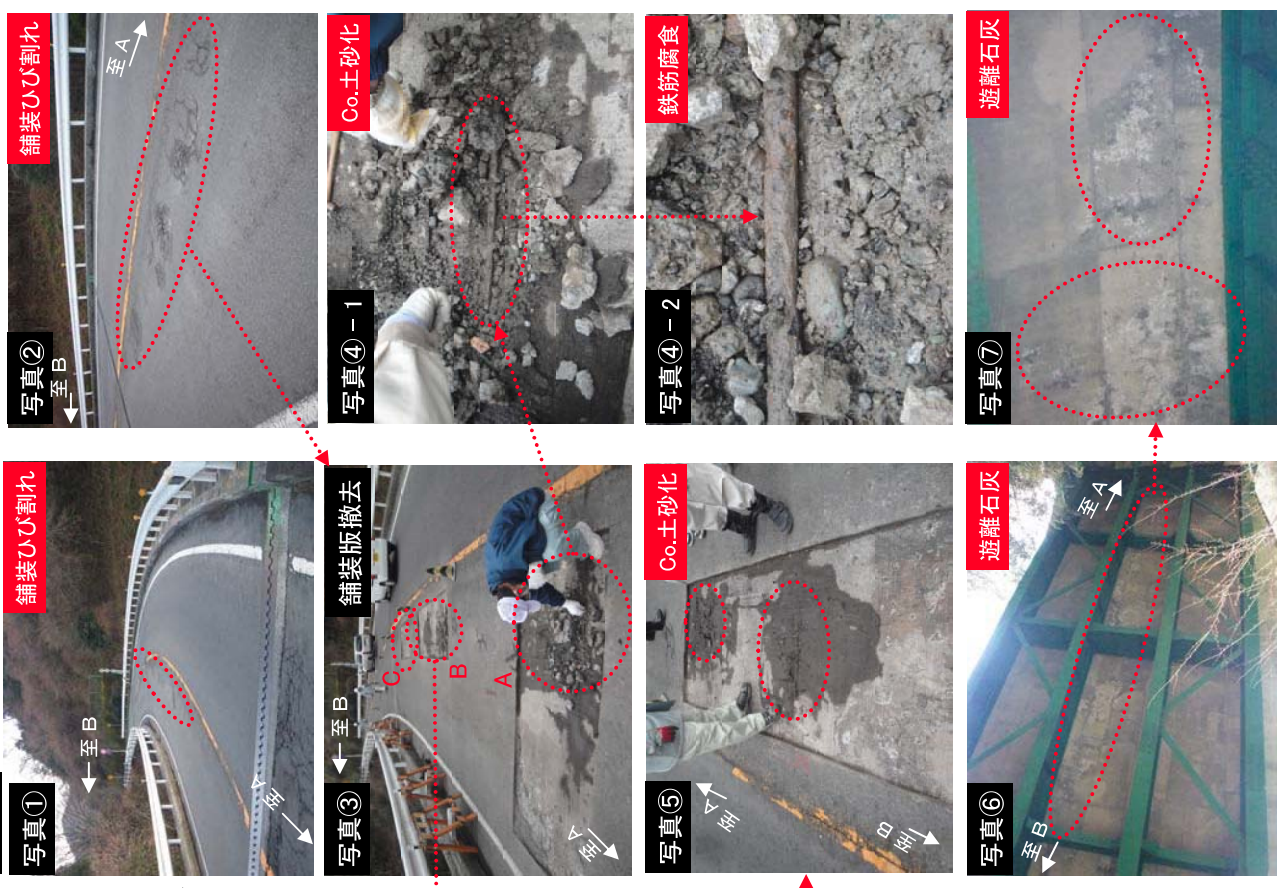
■ 諸元等

- ・ センサス交通量：
  - [H22] 4,897台/日 (うち大型車 531台/日)
  - [H17] 1,744台/日 (うち大型車 245台/日)
- ・ 架橋位置：山間部
- ・ 橋長：L=45.0m
- ・ 幅員：W=6.0(8.5)m
- ・ 上部工形式：2径間単純合成I桁
- ・ その他：床版上面鉄筋かぶり1cm程度、防水層なし
- ・ 架設年月：昭和51年10月

■ 図面



■ 写真



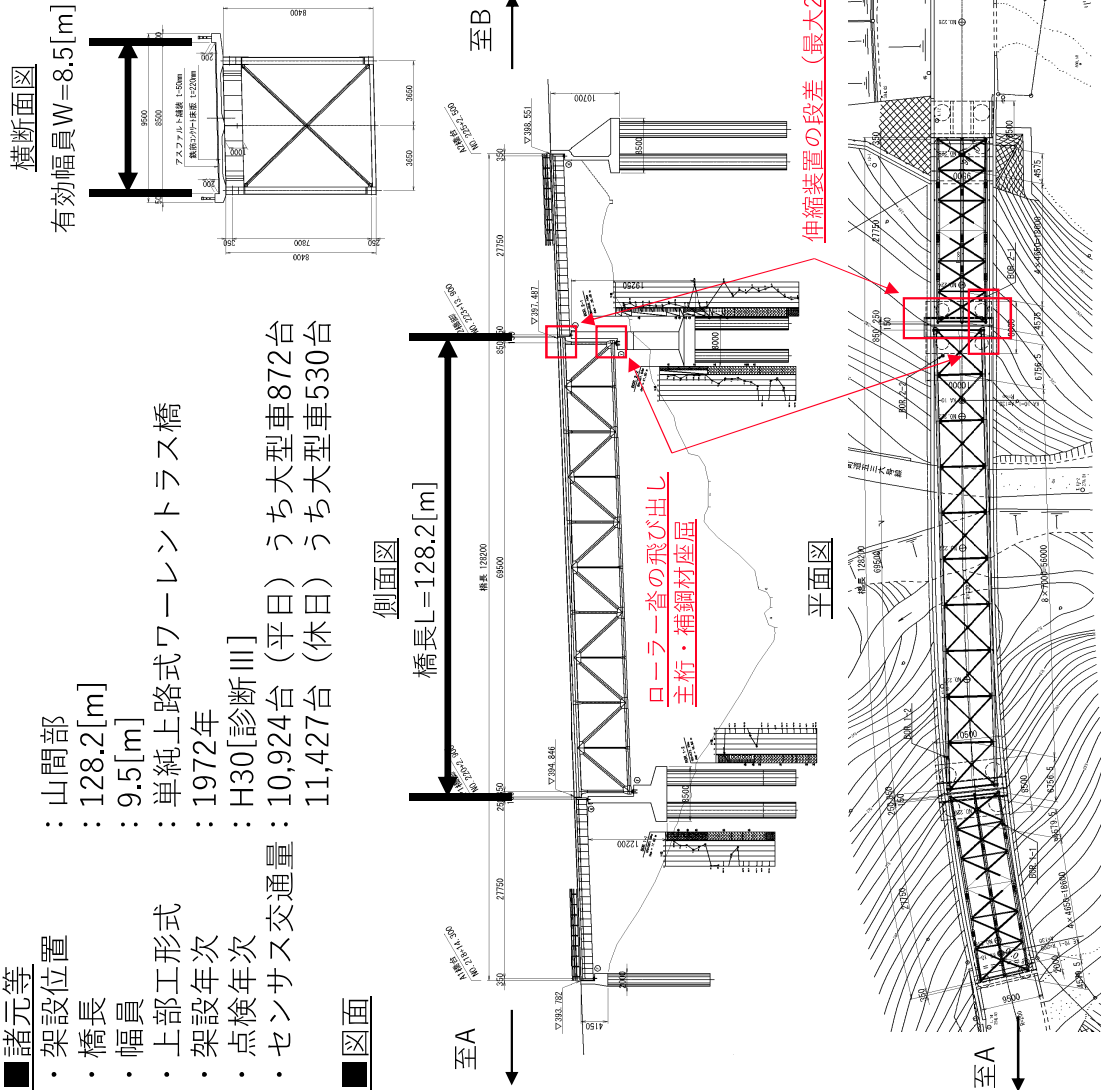
【参考】本通知の背景[令和元年5月]

■諸元等

- ・架設位置
- ・橋長 : 山間部 : 128.2[m]
- ・幅員 : 9.5[m]
- ・上部工形式 : 単純上路式ワーレントラス橋
- ・架設年次 : 1972年
- ・点検年次 : H30[診断Ⅲ]
- ・センサス交通量 : 10,924台(平日) うち大型車872台  
11,427台(休日) うち大型車530台

■図面

■写真



## 付録-7 判定区分Ⅲの分類と対応フロー（案）

### ＜判定区分ⅢaとⅢbの分類＞

判定区分Ⅲに区分される橋梁は、以下により、ⅢaとⅢbに分類し、それぞれ対応するものとする。（別紙1「判定区分Ⅲの分類と対策工事までの対応フロー（案）」参照）

	判定区分Ⅲa	判定区分Ⅲb
対 象	判定区分Ⅲのうち、Ⅲb以外の橋梁	判定区分Ⅲのうち、 <u>上部構造、支承部の健全度Ⅱ（H I<sub>2</sub>）が20未満、かつ拡大の可能性のある損傷状態※を確認した橋梁</u> ※別紙2「判定区分Ⅲbの対象橋梁（案）」参照
＜橋梁定期点検に係る対応＞		
措置方針	5年以内に修繕完了	原則として3年以内に修繕完了
追跡調査等	必要に応じて実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 応急対策（注1）の可否を検討し、必要に応じて応急工事を実施</li> <li>・ 予め、<u>追跡調査（注2）</u>の手法等を決定し、<u>対策工事着手までの間、対象部材の追跡調査（近接目視点検）</u>を年1回実施</li> </ul>
＜道路パトロールによる簡易点検＞		
対 象	15m以上の橋梁のみ対象	判定区分Ⅲbの全橋梁を対象
頻 度	年1回	年1回 ただし、 <u>個々の橋梁の変状に応じて頻度を決定する（少なくとも年1回実施）</u>
特記事項	—	<u>追跡調査と道路パトロールによる簡易点検を組み合わせ、半年に1回以上状況を確認</u>

### （注1） 応急対策

応急対策は、変状拡大防止のための措置を実施する。



（仮受けの設置）



（支保工の設置）



（支承ローラー脱落防止）



（擦り付け舗装）

### （注2） 追跡調査

計測・観測方法、初期値、緊急対策実施の閾値等を決定し、予め、調査のために必要となる現地準備（スケールや計測機器の設置、階段の設置など）を行い、年1回の追跡調査を実施する。

追跡調査と道路パトロールによる簡易点検（少なくとも年1回実施）を組み合わせ、半年に1回以上状況を確認する。



（マーキングによる定点計測①）



（マーキングによる定点計測②）

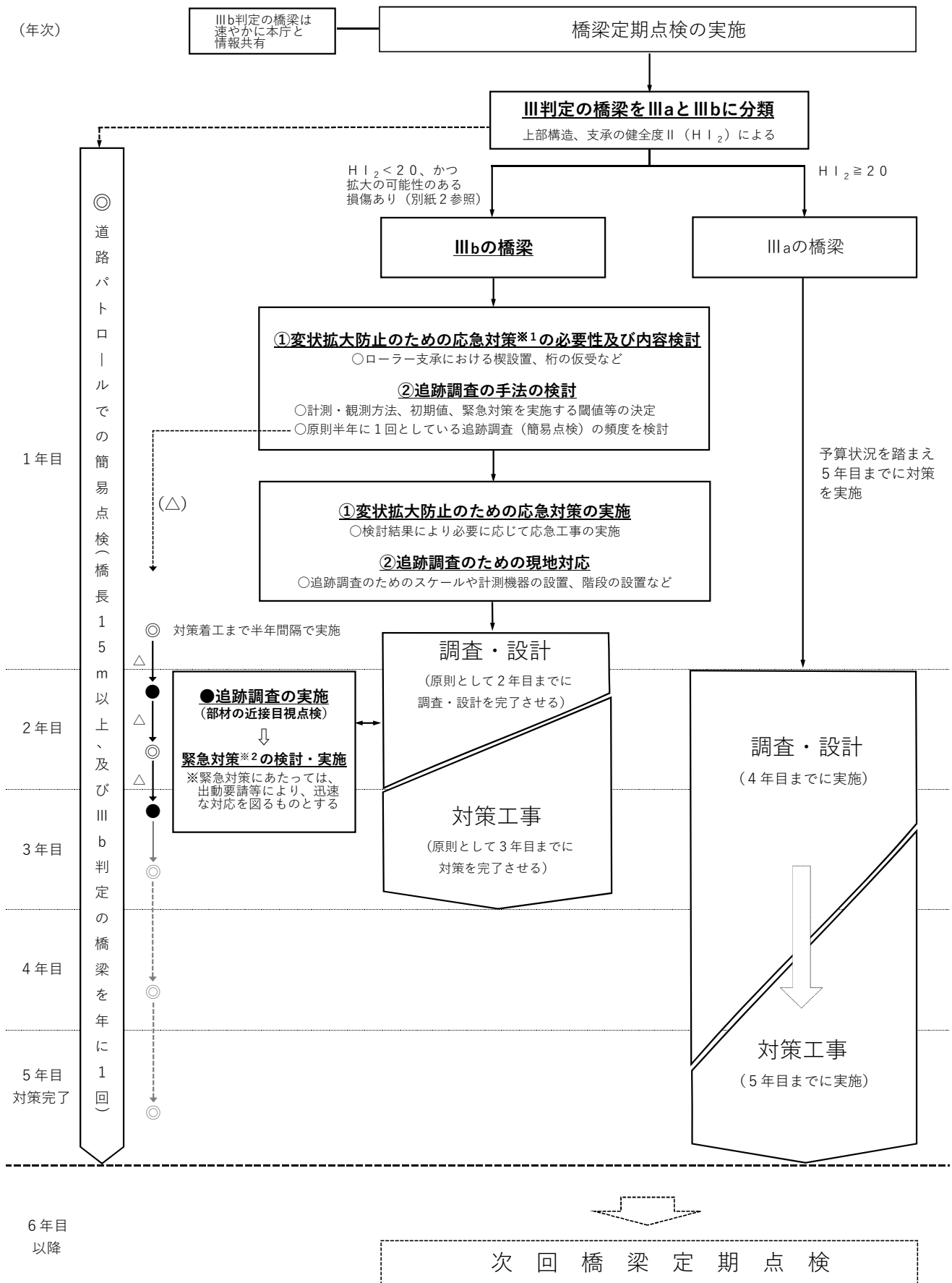


（定点写真撮影による変状調査）



（近接目視のための階段設置）

<別紙1> 判定区分Ⅲの分類と対策工事までの対応フロー（案）



※1) 応急対策：変状拡大防止のための措置 (桁の仮受等)

※2) 緊急対策：変状が拡大し、閾値を超えた場合に実施する通行規制、仮受追加、観測開始などの措置

<別紙2> 判定区分III bの対象橋梁（案）

※部材の健全度HI<20のうち、下表に示す**損傷状態**が認められる橋梁をIIIbに分類

部材		材料	損傷状態
上部構造	主構	鋼	①主桁などに <b>亀裂</b> が生じている状態 ②主桁などに <b>変形</b> が生じている状態 ③主桁の <b>支点部・ゲルバー・ヒンジ部に減厚・孔食を伴う腐食</b> が確認できる状態 ④吊材の <b>PCケーブルの素線破断、断面減少を伴う腐食</b> が確認できる状態
			   
	主桁 上・下弦材 斜材 垂直材 アーチリブ 補剛材 吊りケーブル 等	①主桁などに <b>主鉄筋の断面減少を伴う腐食</b> が確認できる状態 ②主桁などの <b>PCケーブルの素線破断、断面減少を伴う腐食</b> が確認できる状態 ③主桁などの <b>支点部・ゲルバー・ヒンジ部・定着部にひび割れ、欠損</b> が確認できる状態 ④主桁などに <b>全面的にひびわれ</b> が生じていて <b>コンクリートが剥離し鉄筋の露出</b> が確認できる状態	
		コンクリート	   
	床版	鋼	①床版に <b>亀裂</b> が生じている状態 ②床版に <b>変形</b> が生じている状態 ③床版に <b>減厚・孔食を伴う腐食</b> が確認できる状態
床版 桁間の間詰め 等			 
		コンクリート	①床版に <b>抜け落ち</b> が生じている状態 ②床版の <b>1パネル全体にひび割れ</b> が生じていて <b>コンクリートが剥離し鉄筋の露出</b> が確認できる状態
			 

部材		材料	損傷状態
上部構造	主構 床版 以外  縦桁 横桁 床桁 対傾構 等	鋼	<p>①縦桁や横桁などに<b>亀裂</b>が生じている状態 ②縦桁や横桁などに<b>変形</b>が生じている状態 ③縦桁や横桁などに<b>減厚・孔食を伴う腐食</b>が確認できる状態</p>   <p>①横桁の亀裂                      ②トラス橋の鉛直材の変形</p>
		コンクリート	<p>①縦桁や横桁などに<b>主鉄筋の断面減少を伴う腐食</b>が確認できる状態 ②横締め<b>のP Cケーブルの破断と見られる突出</b>が確認できる状態 ③縦桁や横桁などの<b>定着部にひび割れ、欠損</b>が確認できる状態 ④縦桁や横桁などに<b>全的にひびわれが生じていてコンクリートが剥離し鉄筋の露出</b>が確認できる状態</p>    <p>①主鉄筋の腐食                      ②P Cケーブルの突出                      ③横締め定着部の異常 ④コンクリート剥離・鉄筋露出</p>
支承	支承本体	鋼	<p>①支承本体に<b>亀裂、欠損</b>が生じている状態 ②支承本体の部材に<b>ゆるみ・脱落</b>が生じている状態 ③支承本体に<b>減厚・孔食を伴う腐食</b>が確認できる状態</p>    <p>①サイドブロックの亀裂                      ②ローラーの脱落                      ③鋼製支承の腐食</p>
		ゴム	<p>①支承本体の<b>ゴムの亀裂、著しい変形</b>などが確認できる状態</p>   <p>①ゴムの亀裂                      ②ゴムの著しい変形</p>